منٹل ارتھمیٹک اُردو

MENTAL ARITHMETIC.

حصہ دوم

یعنی

زبانی حساب کے نہایت عمدہ عمدہ کل قواعد ضروری سلسلہ وار باترتیب مع

سوالات مثالیہ و مشقی نہایت بکار آمد اور مفید مطلب جو کہ روزمرہ کی خرید و فروخت

وغیرہ مین بہت کام آتے ہین بانداز پسندیدہ بڑی خوبی سے

بنا بر طلباے دفعہ چہارم مدارس ورنیکیولر ممالک مغربی و شمالی و اودھ

حسب الحکم

جناب فضیلت مآب معلی القاب شہر پرور عدل گستر جناب جان سی نسفیلڈ صاحب

بہادر ایم اے انسپکٹر آف پبلک انسٹرکشن اودھ

ٹھاکر چندی سنگھ صاحب سیکنڈ کلرک دفتر جناب صاحب انسپکٹر بہادر نے بڑی محنت و جانفشانی سے تصنیف کیا

بعد نظر ثانی کامل

مطبع منشی نولکشور واقع لکھنؤ مین چھپا

بار دوم

ماہ جنوری ۱۸۹۰ء

طلبار کی تعلیم کی کتابین

اکثر کتب کورس کے علاوہ مفید اور قابل ملاحظہ قدردانون کے اور طلباء سے مہیا ہوتی ہین بلحاظ اسکے کہ عوام مین زیادہ تر رواج ہون ایک فہرست مطبع مین تیار کی گئی فی الحال چند کتب ذیل مین درج کی جاتی ہین امید ہے اس مزید کمیشن کے سوائے تخفیف نرخ کے لحاظ پر شائقان کی توجہ ہو گی۔

فہرست کتب تخفیف شدہ نرخ

عموماً فہرستی نرخ سے پیسہ ۵/۴ پائی   خریدار ایکسو روپیہ کے لیے للعہ۔

تفصیل کتب

نام کتاب	قیمت	نام کتاب	قیمت
آرسی مصحف۔	۱۰/	تاریخ فرخ آباد۔	۴/
اُردو آورس۔	۰۲/	تاریخ عالم ولسن صاحب۔	۴/
انتباہ المدرسین۔	۰۲/	تحقیق الجزائل الاخروی۔	۱۳/
انگلینڈ یاد یا کرن نمبر۱۔	۲/	تحریر اقلیدس راجرس صاحب۔	۵/
″ نمبر۲۔	۶/	ترغیب روزگار۔	۳/
″ نمبر۳	۳/	تصویر جانوران اُردو ہندی۔	۰/
انگریزی بھاشا۔	۰۴/	جام جہان نما اول۔	۶/
بدھو بیلووے۔	۱/	″ دوم۔	۰۸/
بھوگول ودیا۔	۰۲/	″ سوم۔	۱۰/
بھوگول جالون۔	[illegible]	″ چہارم۔	۵/
″ ہمیر پور۔	[illegible]	جامع النفائس سوم۔	۰۲/
پنجگنت موہن لال دوم۔	۰۸/	″ چہارم	۲/
پریمر ڈلانگ و بیج۔	۸/	″ پنجم۔	۳/
پند نامہ کاشتکاران۔	۰۱/	سارتھ سدھو۔	۰/
پھولوں کا ہار از نبہ مطابت ۶۔	۱/	سدھ پدارتھ بگیان۔	۶/
تثلیث اللغات کامل۔	۹/	سلبھر بیج گینت	۵/

فنڈل ارتھمیٹک حصۂ دوم

دیباچہ

یہ رسالہ عوام کے لیے کسقدر مفید ہے اسکا اندازہ اسی بات سے ہوسکتا ہے
کہ اسکی اشاعت صوبۂ اودھ ہی مین محصور نہین رہی بلکہ حکام سررشتۂ تعلیم نے اسکی
اشاعت ہر دو صوبجات ممالک مغربی وشمالی و اودھ مین منظور فرمائی چنانچہ
عرصہ سے یہ رسالہ نوجوان طالب علمان ہر دو صوبجات کو فائدہ کثیر
پہونچا رہا ہے۔ تجربہ سے پایا گیا کہ طبع اول مین کچھ کمی وزیادتی تھی چنانچہ
طبع ثانی مین اس کمی وبیشی کی درستی حسب منشاء حکام سررشتۂ تعلیم کردی گئی فقط

منٹل ارتھمیٹک اردو

حصہ دوم

قاعدہ ۱

جبکہ ایک چیز کی قیمت یا ایک مہینہ کی تنخواہ روپیہ آنہ پائی مین معلوم ہے تو بارہ چیز یعنی ایک ڈزن چیز کی قیمت یا بارہ مہینے یعنی ایکسال کی تنخواہ کیا ہوگی -

جسقدر قیمت ایک چیز کی یا تنخواہ ایک ماہ کی ہو اُسی کا بارہ گُنا ایک ڈزن چیز کی قیمت یا ایک سال کی تنخواہ ہوگی -

مثلاً - ایک چیز کی قیمت ایک روپیہ چار آنہ چار پائی ہے تو قیمت بارہ چیز یعنی ایک ڈزن کی کیا ہوگی -

حسب قاعدہ مذکورہ بالا

۴ - پائی کا بارہ گُنا - ۴۸ - پائی یعنی چار آنہ ہوا -

اور چار آنہ کا بارہ گُنا - ۴۸ - آنہ یا تین روپیہ ہوا -

اور ایک روپیہ کا بارہ گُنا - بارہ روپیہ ہوا -

پس بارہ روپیہ اور تین روپیہ اور چار آنہ ملکر پندرہ روپیہ چار آنہ ہوے اور یہی جواب ہوا -

اسیطرح اگر ایک آدمی کی ماہواری آمدنی یا تنخواہ دس روپیہ چار آنہ ۹ - پائی ہے تو

ایک سال کی کیا تنخواہ ہوگی۔

توحسب قاعدہ بالا

۹ پائی کا بارہ گُنا۔ ۱۰۸ پائی یعنی نو آنہ ہوا۔

اور چار آنہ کا بارہ گُنا۔ ۴۸ آنہ یعنی تین روپیہ ہوا۔

اور دس روپیہ کا بارہ گُنا۔ ۱۲۰ روپیہ ہوا۔

پس ۱۲۰ روپیہ اور تین روپیہ اور نو آنہ ملکر ایک سو تئیس روپیہ نو آنہ ہوئے اور یہی ایک سال کی تنخواہ ہوئی۔

سوالات مشقی

				جوابات
(۱)	اگر ایک چیز کی قیمت ۹ آنہ ۷ پائی ہے		تو ڈزن کی کیا ہوگی	[illegible]
(۲)	〃	۱۴ [illegible] ۸ پائی	〃	[illegible]
(۳)	〃	۶ پائی	〃	۶
(۴)	〃	[illegible]	〃	۱۵
(۵)	〃	۳ پائی	〃	[illegible]
(۶)	〃	[illegible] ۵ پائی	〃	[illegible]
(۷)	〃	[illegible] ۸ پائی	〃	[illegible]
(۸)	〃 فی گز	[illegible]	تو بارہ گز کی کیا ہوگی	[illegible]

(۹) ایک شخص کی ماہواری تنخواہ ۱۰ روپیہ ۱ آنہ ۱ پائی ہے تو اسکی سال بھر کی تنخواہ بتاؤ۔ ۱۲۰ روپیہ ۱۲ آنہ [illegible]

(۱۰) ایک مکان کا کرایہ ماہواری [illegible] روپیہ ۱۰ آنہ [illegible] پائی ہے تو سال بھر کا کرایہ کیا ہوگا۔ ۱۸۱ روپیہ ۱۴ آنہ ۶ پائی

(۱۱) ایک شخص کی ماہواری تنخواہ ۹ روپیہ ۳ آنہ ۲ پائی ہے تو سال بھر کی تنخواہ کیا ہوگی۔ ۲۳۰ روپیہ ۶ آنہ

(۱۲) ایک شخص کی ماہواری تنخواہ ۶ پائی ۱۵ آنہ ۶ روپیہ ہے تو سال بھر کی تنخواہ کیا ہوگی۔ ۱۰ آنہ ۸۳ روپیہ

(۱۳) " ۶-۱۰-۹¾ تو " ۹ پائی ۱ آنہ ۸۰ روپیہ

(۱۴) ایک کوٹھری کا ماہواری کرایہ ۹ پائی ۱۳ آنہ ہے تو اسکا سالانہ کرایہ کیا ہوگا۔ ۲ آنہ ۱۰ روپیہ

(۱۵) کسی ایک مقام سے دوسرے مقام تک ریل کا کرایہ ۹ پائی ۱۵ آنہ ۱ روپیہ ہے تو بارہ آدمیوں کا کیا کرایہ ہوگا۔ ۱۰ آنہ ۱۳ روپیہ

(۱۶) ایک پیالہ کی قیمت ۸ پائی ۲ آنہ ہے تو بارہ کی کیا قیمت ہوگی۔ ۸ آنہ ۱ روپیہ

(۱۷) ایک گلاس کی قیمت ۲ پائی ۱۲ آنہ ہے تو ایک ڈزن کی " ۲ آنہ ۹ روپیہ

(۱۸) ایک گز کپڑے کی قیمت ۔ ۸ آنہ ۱ روپیہ ہے تو بارہ گز کے کیا دام ہوے ۔۔۔ ۱۵ روپیہ

(۱۹) ایک گز کشمیرے کی قیمت ۔ ۸ آنہ ۱ روپیہ ہے تو بارہ گز کے کیا دام ہوے ۔۔ ۱۸ روپیہ

(۲۰) اگر ایک آدمی کی روزمرہ آمدنی ۔ ۱۲ آنہ ۲ روپیہ ہے تو بارہ روز کی کیا آمدنی ہوگی ۔۔ ۳۳ روپیہ

(۲۱) اگر ایک کھیت کا لگان جوکہ ۱۲ بسوہ ہے ایک روپیہ دینا ہوتا ہے تو اسی شرح لگان کے حساب سے

¼ بسوہ بیگیہ اراضی کا کیا لگان ہوگا۔ ۔۔۔۔ ۲۱ روپیہ

(۲۲) اگر ایک بوتل مچھلی کے تیل کی قیمت ۴ آنہ ہے تو ایک ڈزن بوتلوں کی کیا قیمت ہوگی۔ ۰ ۱ روپیہ

(۲۳) اگر ایک لمپ کی قیمت ۔ ۱۲ آنہ ۱ روپیہ ہے تو ۱۲ لمپ کی کیا قیمت ہوگی ۔۔۔ ۲۱ روپیہ

(۲۴) اگر ایک ٹوپی کی قیمت ۔ ۴ آنہ ہے تو ۱۲ ٹوپیوں کی کیا قیمت ۔۔۔۔ ۳ روپیہ

اسی طرح اگر ایک ڈزن کی قیمت یا ایک سال کی تنخواہ معلوم ہو تو ایک چیز کی قیمت یا ایک مہینے کی تنخواہ معلوم ہوسکتی ہے یعنی بارھواں حصہ اُس قیمت یا تنخواہ کا لینے سے جواب مطلوب حاصل ہوگا۔

مثلاً

ایک ڈزن ڈبی کی قیمت ۔ ۱ آنہ ہے تو ایک ڈبی کی کیا قیمت ہوئی تو بموجب قاعدہ

مندرجۂ بالا چونکہ دس آنہ کی ۱۲۰- پائیان ہوتی ہین اسلیے بموجب قاعدۂ مذکورہ بالا ۱۲۰ کا بارھوان حصہ یعنی دس پائی قیمت ایک ڈبی کی ہوئی -

(۲) اگر ایک ڈزن رومال کی قیمت آٹھ روپیہ ہے تو ایک رومال کی کیا قیمت ہوگی پس حسب قاعدہ - آٹھ روپیہ کے ۱۲۸- آنہ ہوے اور ۱۲۸ کا بارھوان حصہ ۱۰- آنہ ہوے اور آٹھ آنہ بچ رہے اِن آٹھ آنون کی اگر پائیان بنایئن اور اُنکا بارھوان حصہ لیا تو آٹھ پائیان ہوئین پس دس آنہ آٹھ پائی ایک رومال کی قیمت ہوئی -

(۳) اگر ایک ڈزن یعنی بارہ تختہ کاغذ کی قیمت ۹ پائی ہے تو ایک تختہ کاغذ کی کیا قیمت ہوئی پس بموجب قاعدہ - ۹ پائی کا بارھوان حصہ یعنی پون پائی ایک تختہ کاغذ کی قیمت ہوئی -

(۴) اگر ایک شخص کی سالانہ آمدنی بیس روپیہ ہے تو ایک ماہ کی کیا ہوگی -

پس بیس کا بارھوان حصہ ڈیڑھ روپیہ ہوا اور دو روپیہ باقی رہے اُنکے ۳۲- آنہ ہوے اور اُنکا بارھوان حصہ ڈھائی آنہ ہوا اور دو آنہ باقی بچے اُنکی ۲۴- پائیان ہوئین اُنکا بارھوان حصہ ۲- پائی ہوئی پس ڈیڑھ روپیہ ڈھائی آنہ اور ۲- پائی ملکر ایک روپیہ ۱۰ر۲ پائی ہوا اور یہی ماہواری آمدنی ہوئی -

(۱) اگر قیمت فی ڈزن پائی ۱۴ - آنہ ۱۳ - روپیہ ۱۵ ہے تو ایک کی کیا قیمت ہوگی پائی $1\frac{1}{2}$ - آنہ ۵ - ۱ روپیہ

(۲) ״ ۰-۱۵-۱ روپیہ ہے ״ ۷- پائی - ۲ر آنہ

(۳) ״ ۹-۱۳-۶ روپیہ ہے ״ $\frac{3}{4}$ ۱ - ۹ر آنہ

(۴) ״ ۸-۱۵-۷ روپیہ ہے ״ $\frac{2}{3}$ ۲ - ۱۰ر آنہ

(۵) ״ ۱۰ر۲ پائی ہے تو ״ ۱۵ر $\frac{1}{6}$ ۶- پائی

(۶) ״ ۶ر ہے تو ״ ۶ پائی

(۷) فی ڈزن ۱۱ آنہ ۵ پائی ہے تو ایک کی قیمت کیا ہوگی ۱۲/۱۱ ، پائی

(۸) " ۱۱ روپیہ ہے تو ۲ آنہ ۳ ۵ پائی

اگر کسی جنس کے ایک عدد کی قیمت معلوم ہو تو اسی جنس کے کئی عددون کی قیمت دریافت کرنے کا قاعدہ یہ ہے کہ قیمت کو اتنی ہی گنا کرو جتنی کہ تعداد جنس کی ہو۔

(مثال ۱) کسی جنس کے ایک عدد کی قیمت ۶ پائی ہے تو اسی جنس کے بیس عدد یعنی ایک کوڑی کی کیا قیمت ہوگی۔

بموجب قاعدہ ۶ پائی کو بیس گنا کیا تو ۱۲۰ پائی ہوئین جسکا ۱۰ آنہ ہوا اور یہی جواب ہوا

(مثال ۲) ایک پنسل کی قیمت ایک آنہ ۶ پائی ہے تو ۱۵ پنسلون کی کیا قیمت ہوگی

بموجب قاعدہ ڈیڑھ آنہ کا پندرہ گنا کیا تو پندرہ ڈیوڑھے ساڑھے بائیس آنہ یعنی ۱ روپیہ ۶ آنہ ۶ پائی ہوئے اور یہی جواب۔

(مثال ۳) اگر ایک سیر چاول کی قیمت ۸ پائی ۳ روپیہ ہے تو پچیس سیر چاول کی قیمت اسی حساب سے کیا ہوگی

بموجب قاعدہ ۸ پائی کا پچیس گنا ۲۰۰ پائی یعنی ایک روپیہ ۸ پائی ہوا

اور ۳ ر کا پچیس گنا ۷۵ آنہ یعنی ۴ روپیہ ۱۱ آنہ ہوئے۔

پس ۴ روپیہ ۱۱ آنہ اور ۱ روپیہ ۸ پائی ملکر ۵ روپیہ ۱۱ آنہ ۸ پائی ہوئے اور یہی جواب ہوا۔

سوالات مشقی

(۱) ایک اسکول مین چالیس طالب علم ہین اگر ہر ایک لڑکے کو ۹ پائی انعام ملا تو سب طالب علمون کو کسقدر روپیہ تقسیم کیا گیا۔ جواب ۱ روپیہ ۱۴ آنہ

(۲) اگر ایک دستہ کاغذ کی قیمت چار آنہ ہے تو ایک ریم کہ جسمین بیس دستہ ہوتے ہین

قاعدہ ۲۲ م

بسوہ سے بیگھہ بنانے کا قاعدہ

اگر بسوہ کے بیگھہ بنانا ہو تو اکائی کو چھوڑ دو اور اُسکا نصف کرو تو بیگھہ حاصل ہونگے اور اگر کوئی عدد اکائی کی جگہ پر ہے تو اُسکو بسوہ سمجھو اور اگر صرف صفر ہے تو اُسکو لکل چھوڑ دو۔

مثلاً

(۱) ۵۰ بسوہ کے کتنے بیگھہ ہونگے توبموجب شرط قاعدہ مندرجۂ بالا ۵۰ مین سے صفر دور کیا تو ۵ باقی رہے اور پانچ کا نصف کیا تو ڈھائی ہوے پس دو بیگھہ ۱۰ بسوہ جواب ہوا

(۲) ۸۲ بسوہ کے کتنے بیگھہ ہونگے۔ اول اکائی کو چھوڑ دیا تو آٹھ باقی رہے اور آٹھ کا نصف چار ہوا تو چار بیگھہ اور ۲ کا عدد جو اول چھوڑ دیا تھا اُسکو ۲ بسوہ سمجھو پس للعہ بیگھہ ۲ بسوہ . . . . جواب ہوا

سوالات بنا بر مشق

(۱) ۲۲۲ بسوہ کے کتنے بیگھہ ہونگے . . . . جواب . . . لہ عـــہ ۲ بسوہ

(۲)	۲۲۳ بسوہ	" "	لہ عـــہ ۱ بسوہ
(۳)	۲۶۸ بسوہ	" "	عـــہ ۸ بسوہ
(۴)	۶۰۹ بسوہ	" "	بیگھہ ۹ بسوہ
(۵)	۴۲۲۵ بسوہ	" "	ماا لہ عـــہ ۵ بسوہ
(۶)	۱۸۶ بسوہ کے کتنے بیگھہ ہوے . . . " . . .		لعہ بیگھہ ۶ بسوہ
(۷)	۲۸۷ بسوہ	" "	للو عـــہ ۷ بسوہ
(۸)	۲۴۹ بسوہ	" "	عہ بیگھہ ۹ بسوہ

(۹) ۳۲۴۰ بسوہ کے کتنے بیگھہ ہونگے . . . جواب . . ۱۶۲ بیگہ

(۱۰) ۲۶۵ بسوہ " " ۱۳ بیگہ ۵ بسوہ

قاعدہ سوم — بیگہ سے بسوہ بنانے کا قاعدہ

بیگھون کو دو چند کرکے اُسپر صفر زیادہ کردے حاصل تعداد بسوہ ہوگی۔

مثلاً چار بیگہہ کے کتنے بسوہ ہوسے۔

چار دونا آٹھ ہوے اُسپر صفر بڑھایا تو ۸۰ ہوے یہی تعداد بسوہ مطلوب کی ہے

سوالات مشقی

	سوال		جوابات
(۱)	۱۵ بیگہہ کے کتنے بسوہ ہوتے ہین		۳۰۰ بسوہ
(۲)	۱۷ بیگہہ کے	"	۳۴۰
(۳)	۲۱ بیگہہ کے	"	۴۲۰
(۴)	۳۵ بیگہہ کے	"	۷۰۰
(۵)	۴۰ بیگہہ کے	"	۸۰۰
(۶)	۴۵ بیگہہ کے	"	۹۰۰
(۷)	۴۸ بیگہہ کے	"	۹۶۰
(۸)	۱۲ بیگہہ ۸ بسوہ کے	"	۲۴۸
(۹)	۵۱ بیگہہ کے	"	۱۰۲۰
(۱۰)	۵۵ بیگہہ کے	"	۱۱۰۰

قاعدہ چہارم — آنون کے روپیہ بنانے کا قاعدہ

اگر آنون کے روپیہ بنانا ہے تو اکائی کو چھوڑدو باقی عددون کے نصف کو سوائی کرو

تو اُسی قدر روپیہ ہوگا بعد ازاں جو عدد پہلے چھوڑ دیا تھا اُسکو آنہ مان کر جوڑ لو تو
پورا جواب حاصل ہوگا۔

مثلاً ۲۰۸ - آنہ کے کتنے روپیہ ہوے۔

تو بموجب قاعدہ - ۲۰۸ مین سے اکائی یعنی ۸ کو چھوڑ ۰ د باقی دو عدد ۰ و ۲ یعنی
۲۰ رہے اسکا نصف کیا تو دس ہوے اور اسکا سوایا کیا تو دس سوائے ساڑھے بارہ
۱۲ ہوے اسمین اکائی کے عدد ۸ - آنہ کو جسکو پہلے چھوڑ دیا تھا جمع کیا تو ۱۳ روپیہ
ہوے پس ۱۳ روپیہ جواب ہوے۔

اور اکثر یہ بھی قاعدہ مروج ہے کہ کل آنون کو چار مرتبہ نصف کرنے سے روپیہ ہو جاتے ہین

مثلاً ۴۰۰ - آنہ کے کتنے روپیہ ہونگے۔

۴۰۰ کے نصف ۲۰۰ ہوے۔

۲۰۰ کے آدھے ۱۰۰ ہوے۔

۱۰۰ کے آدھے ۵۰ ہوے۔

۵۰ کے آدھے ۲۵ روپیہ ہوے اور یہی جواب ہے

سوالات مشقی

(۱) ۴۰۰ - آنے کے کتنے روپیہ ہوے جواب ۲۵

(۲) ۲۴۲ - آنے کے کتنے روپیہ ہوے . . ″ ۱۵ ۲

(۳) ۸۴۶ . . . . ″ . . . ″ . . . ″ ۵۲ ۱۴

(۴) ۴۸۶۲ . . . . ″ . . . ″ . . . . ″ . . . ″ ۳۰۳ ۱۴

قاعدہ ہشتم

روپیہ کے آنے بنانے کا قاعدہ

جتنے روپیہ ہون اُنکو چارگنا کر کے حاصل کو پھر چارگنا کرو وہی تعداد آنون کی ہوگی۔

مثلاً پانچ روپیہ کے آنے بنانا ہین۔

تو پانچ کا چارگنا بیس ہوے اور پھر بیس کا چارگنا ۸۰ ہوے یہی تعداد مطلوبہ آنون کی ہوئی

تنبیہ

اسی طرح سے گز سے گرہ اور سیر سے چھٹانک بن سکتے ہین۔

سوالات مشقی

(۱)	۱۲ روپیہ کے آنے بناؤ	جواب آنہ ۱۹۲
(۲)	۱۵ روپیہ کے آنے بناؤ	؍؍ ۲۴۰
(۳)	۲۵ روپیہ کے آنے بناؤ	؍؍ ۴۰۰
(۴)	۳۰ گز کی گرہ بناؤ	؍؍ ۴۸۰
(۵)	۳۵ سیر کی چھٹانکین بناؤ	؍؍ ۵۶۰

قاعدہ نہم

بیگھہ سے ایکڑ بنانا

جتنے بیگھے ہون اُنکو سوایا کر کے نصف کرو ایکڑ ہونگے۔

مثلاً۔ چوبیس بیگھہ کے ایکڑ بنانا ہے تو ۲۴ سوائے تیس ہوتے ہین اسکا نصف ۱۵ ہے یہی تعداد ایکڑ کی ہے۔

سوالات ذیل

(۱)	۴۰ بیگھے کے کتنے ایکڑ ہوے	جواب	۲۵-ایکڑ
(۲)	۳۲ ؍؍ ؍؍ ؍؍	؍؍	۲۰ ؍؍

(۳)	۱۶ بیگھے کے کتنے ایکڑ ہوے	جواب	۱۰- ایکڑ
(۴)	۶۴ " " "	"	۴۰ "
(۵)	۸ " " "	"	۵ "
(۶)	۲۰ " " "	"	$12\frac{1}{2}$ "
(۷)	۴۴ " " "	"	۹۰ "

ایکڑسے بیگھہ بنانے کا قاعدہ

ایکڑ کی تعداد کو دوچند کرکے حاصل ہین سے پانچوان حصہ نکالو حاصل تفریق تعداد بیگھہ کی ہوگی یا تعداد ایکڑ کے ڈیوڑھے کو بیگھہ فرض کرو اور پھر تعداد ایکڑ کے دوچند کو بسوہ فرض کرکے اُسمین جوڑدو مجموعہ تعداد بیگھہ مطلوب ہونگے۔

مثلاً - ۵- ایکڑ کے بیگھے بنایا چاہتے ہین ۵ کو دوناکیا تو ۱۰ ہوے اسکا پانچوان حصہ ۲ ہے جسکو ۱۰ سے گھٹایا تو ۸ باقی رہے یہی تعداد بیگھہ کی ہوئی اسی طرح سے دوسرے قاعدہ سے پانچ ایکڑ کے ڈیوڑھے ساڑھے سات بیگھہ ہوے۔ اور پھر پانچ ایکڑ کے دونے ۱۰ بسوہ ہوے پھر ہر دو یعنی ساڑھے سات بیگھہ اور ۱۰ بسوہ کا مجموعہ ۸ بیگھہ ہوے اور یہی جواب ہوا۔

$5 \times 2 = 10 - \frac{10}{5} = 8$ بیگھہ کے یہی جواب ہے۔

(۱)	۲۵ - ایکڑ کے کتنے بیگھہ ہوے -	جواب	۴۰ بیگھہ
(۲)	۲۰ " "	"	۳۲ "
(۳)	۱۰ " "	"	۱۶ "
(۴)	۴۰ " "	"	۶۴ "

(۵) ۵۰ - ایکڑ کے کتنے بیگہ ہوے -		جواب	۸۰ بیگہ
(۶) ۱۵	"	"	۲۴ "
(۷) ۶۰	"	"	۹۶ "

قاعدہ ششم — **کڑی سے جریب بنانے کا قاعدہ**

جتنی تعداد کڑی کی ہو اسمین اکائی اور دہائی کے درجہ کے اعداد کڑی ہونگے اور باقی جریب ہونگے

مثلاً - ۴۲۵ - کڑی کی کتنی جریب ہوئین -

پس بموجب قاعدہ - اکائی اور دہائی کے اعداد - ۵ - و ۲ یعنی ۲۵ کڑی ہوئین اور باقی یعنی ۴ جریب ہوئین پس ۴ - جریب ۲۵ کڑی جواب ہوا -

(۱) ۱۶۰۰۰ - کڑی کی کتنی جریب ہوئین			۱۶۰ جریب جواب ہوا
(۲) ۴۳۱۶	"	"	۴۳ جریب ۱۶ کڑی
(۳) ۶۵۴۸	"	"	۶۵ جریب ۴۸ کڑی
(۴) ۳۵۳۶	"	"	۳۵ جریب ۳۶ کڑی
(۵) ۱۰۰۰	"	"	۱۰ جریب
(۶) ۲۲۲۲ -	"	"	۲۲ جریب ۲۲ کڑی
(۷) ۱۵۳۲	"	"	۱۵ جریب ۳۲ کڑی

(جبکہ ایک بیگہہ کا لگان معلوم ہے تو ایک بسوے کا کیا لگان ہوگا)

قاعدہ - بیگہہ کے لگان کا بیسوان حصہ ایک بسوہ کا لگان ہوگا -

مثلاً - پانچ روپیہ فی بیگہہ کے حساب سے ایک بسوہ کا لگان بتاؤ چونکہ پانچ روپیہ کے اسی آنہ ہوتے ہین

اسلیے بموجب قاعدہ -۸۰- آنہ کا بیسوان حصہ ۴ر ہوا یہی ایک بسوہ کا لگان ہے -
اب اگر کئی بسوہ کا لگان دریافت کرنا منظور ہے تو ایک بسوہ کے لگان کو اُتنے ہی گُنا
کرنے سے اُتنے بسوون کا لگان معلوم ہوجاویگا -
مثلاً - پندرہ عہ روپیہ فی بیگھہ کے حساب سے ۴ بسوہ کا کیا لگان ہوگا چونکہ
۱۵ روپیہ کے ۲۴۰- آنہ ہوتے ہین -
اسلیے بموجب قاعدہ -۲۴۰- آنہ کا بیسوان حصہ ۱۲ر ایک بسوہ کا لگان ہوا
اور ۱۲ر کا چارگُنا یعنی ۴۸- آنہ یعنی تین روپیہ چار بسوہ کا لگان ہوا اور یہی جواب ہے

سوالات مشق

(۱) جبکہ شرح لگان فی بیگھہ سلے ؍ روپیہ ہے تو ۱۰- بسوہ کا کیا لگان ہوگا جوابات للعہ ؍

(۲)	؍؍	لعہ	؍؍	۵	؍؍	۴ھکہ ؍
(۳)	؍؍	ۃعہ	؍؍	۵	؍؍	سے ؍
(۴)	؍؍	ۃعہ	؍؍	۴	؍؍	سے ؍
(۵)	؍؍	سے ؍	؍؍	۱۵	؍؍	۴ھبکہ ؍
(۶)	؍؍	سے ؍	؍؍	۱۵	؍؍	للعہ ؍
(۷)	؍؍	عکہ ؍	؍؍	۱۰	؍؍	عہ ؍
(۸)	؍؍	للعہ	؍؍	۵	؍؍	عہ ؍
(۹)	؍؍	عہ ؍	؍؍	۲۰	؍؍	۲ ؍
(۱۰)	؍؍	مہ	؍؍	۳	؍؍	سے ؍

(۱۱) جبکہ شرح لگان فی بیگھہ ۱۰ ؍ ہے تو ۴ بسوہ کا کیا لگان ہوگا جواب ۲ ؍

(۱۲) جبکہ شرح لگان فی بیگھہ ۱۲ر ہے تو ۵ بسوہ کا کیا لگان ہوگا جواب ۳ر

(۱۳)	"	"	۱۵ر	"	۴	"	۳ر
(۱۴)	"	"	۵ر	"	۸	"	۲ر
(۱۵)	"	"	۶ر	"	۱۰	"	۳ر
(۱۶)	"	"	۱۲ر	"	۱۰	"	۶ر
(۱۷)	"	"	۸ر	"	۵	"	۲ر
(۱۸)	"	"	۱۶ر	"	۱۵	"	۱۲ر
(۱۹)	"	"	۶ر	"	۵	"	۱ر
(۲۰)	"	"	[illegible]ر	"	۱۰	"	۰۳ر

(اگر فی بسوہ پیداوار سیرون مین معلوم ہے تو فی بیگھہ کیا ہوگی)

قاعدہ - جسقدر سیر فی بسوہ پیداوار ہو اُسکا نصف تعداد من فی بیگھہ پیداوار ہوگی

مثلاً

(۱) ۴ سیر فی بسوہ کوئی چیز پیدا ہوتی ہے تو ایک بیگھہ مین کیا ہوگی -

چونکہ ۴ سیر فی بسوہ پیداوار ہے اسکو نصف کیا تو دو ہوے پس دو من پیداوار فی بیگھہ ہوئی -

سوالات مشقی

						جوابات
(۱) اگر ۸ سیر فی بسوہ سرسون پیدا ہوتی ہے تو ایک بیگھہ مین کسقدر ہوگی						۴ من
(۲)	۳۲	"	"	"	"	[illegible]
(۳)	۱۶	"	"	"	"	[illegible] من

(۴) اگر ۱۰ سیر فی بسوہ سرسون پیدا ہوتی ہے تو ایک بیگھہ مین کسقدر ہونگی جوابات ھہ من

(۵) ۲۰ 〃 〃 〃 〃 عـــہ

(۶) ۳۰ 〃 〃 〃 〃 ھ عـــہ

(۷) ۲۴ 〃 〃 〃 〃 عـــہ

(۸) ۲۲ 〃 〃 〃 〃 لہ عـــہ

(۹) ۳۴ 〃 〃 〃 〃 ہو عـــہ

(۱۰) ۳۶ 〃 〃 〃 〃 مہ عـــہ

(اگر ایک بیگھہ کی پیداوار منون مین معلوم ہے تو ایک بسوہ کی کیا ہوگی)

قاعدہ- جسقدر من فی بیگھہ پیداوار ہو اُسکو دونا کرکے تعداد سیر فی بسوہ پیداوار سمجھو-

مثلاً

(۱) ھ عـــہ فی بیگھہ پیداوار ہے تو ایک بسوہ کی کیا پیداوار ہوگی-

چونکہ ھ عـــہ فی بیگھہ پیداوار ہے لہذا ۲۵ کو دونا کیا تو ۵۰ ہوے پس ۵۰ سیر یعنی ایک من ۱۰ سیر فی بسوہ پیداوار ہوئی اور اگر تعداد بسوہ کی ایک سے زیادہ ہے تو اُتنے ہی گُنا اُسکے کرنے سے جواب حاصل ہوگا-

ھ عـــہ من فی بیگھہ پیداوار ہے تو ایک بسوہ کی کیا ہوگی-

چونکہ ھ عـــہ فی بیگھہ پیداوار ہے لہذا ۳۵ کو دونا کیا تو ۷۰ ہوے پس ۷۰ سیر یعنی ایک من ۳۰ ثار فی بسوہ پیداوار ہوئی یہی جواب ہے-

سوالات بنا بر مشق

(۱) اگر عـــہ فی بیگھہ پیداوار ہے تو ۴ بسوہ کی کیا پیداوار ہوگی جواب ۲ من ۱۶ آثار

				جوابات
(۲)	اگر مدعہ فی بیگھہ پیداوار ہے تو ۵ بسوہ کی کیا پیداوار ہو گی			للعہ من ۲۰ ٹار
(۳)	عہ	۸	″	سے من ۱۶ ٹار
(۴)	مدعہ	۹	″	عہ ۲۴ ٹار
(۵)	عہ	۲	″	یکمن
(۶)	وعہ	۳	″	منوان ۱۰ ٹار
(۷)	مدعہ	۴	″	منوان ۳۲ ٹار
(۸)	لہعہ	۵	″	منوان ۳۰ ٹار
(۹)	ملے من	۷	″	منوان ۳۲ ٹار
(۱۰)	لعہ من	۱۵	″	سے من ۳۰ ٹار

قاعدہ نہم — سیرون کے من بنانے کا قاعدہ

اول اکائی کو چھوڑ دو بعدہ اسکی چوتھائی لو تو حاصل تعداد من ہو گی۔

مثلاً

ایک سو سیر کے کسقدر من ہونگے اول صفر کو چھوڑ دیا تو دس باقی رہے اسکا چوتھائی ڈھائی ہوے لہذا ایک سو سیر کے ڈھائی من ہوے جواب دو من ۲۰ ٹار

سوالات مشقی

(۱)	۵۰ سیر کے کتنے من ہوے		جواب	یکمن ۱۰ ٹار
(۲)	۱۲۰	″	″	سے من
(۳)	۸۰	″	″	منوان
(۴)	۱۶۰	″	″	للعہ من

(۵) ۳۲۰ سیر کے کتنے من ہوے	جواب	۸ من
(۶) ۱۰۰ "	"	منوان ۲۰ سیر

من سے سیر بنانے کا قاعدہ

جتنے من ہون اُنکو چار گنا کرکے اُسپر صفر زیادہ کرو حاصل سیر ہونگے۔

مثلاً۔ پانچ من کے کتنے سیر ہوے۔

توحسب قاعدہ پانچ کا چار گنا بیس ہوے۔

اسپر صفر زیادہ کیا ۲۰۰ ہوے پس یہی تعداد مطلوبہ سیرون کی ہے۔

سوالات مشقی

(۱)	۴ من کے سیر بناؤ	جواب	۱۶۰ سیر
(۲)	۶ من کے "	"	۲۴۰
(۳)	۹ من کے "	"	۳۶۰
(۴)	۱۵ من کے "	"	۶۰۰
(۵)	۲۱ من کے "	"	۸۴۰
(۶)	۲۳ من کے "	"	۹۲۰
(۷)	۳۰ من کے "	"	۱۲۰۰
(۸)	۳۵ من کے "	"	۱۴۰۰
(۹)	۳۸ من کے "	"	۱۵۲۰
(۱۰)	۴۵ من کے "	"	۱۸۰۰

ایک مہینے کی آمدنی - تنخواہ یا خرچ معلوم کرو
جبکہ ایک روز کی آمدنی یا خرچ یا تنخواہ معلوم ہے

(۱) جسقدر آنے ہون اُنکو دو سے ضرب کرکے روپیہ سمجھو اور جسقدر روپیہ ہون اُسی قدر آنہ منہا کرو - جبکہ مہینہ تیس روز کا ہے -

(۲) تعداد آنون کو ۲ سے ضرب کرکے روپیہ مانو اور جسقدر آنے ہون اُتنی ہی چوانی کل مین سے گھٹاؤ جبکہ مہینہ ۲۸ روز کا ہے -

(۳) تعداد آنون کو ۲ سے ضرب کرو اور حاصل ضرب کو روپیہ مانو اور جتنے آنے ہون اُتنے ہی تین آنے کل مین سے منہا کرو جبکہ مہینہ ۲۹ دن کا ہے -

(۴) جتنے آنے ہون اُنکو دو سے ضرب کرکے روپیہ سمجھو اور جسقدر آنے ہون اُنکو کل مین سے گھٹاؤ جبکہ مہینہ ۳۱ روز کا ہے -

(۵) اگر ایک روز کا خرچ چھٹانک مین معلوم ہے تو بجاے آنون کے چھٹانک اور بجاے روپیون کے سیر فرض کرکے بموجب قواعد مندرجۂ بالا عمل کرو -

(۱) مثلاً — ایک روز کی تنخواہ ۶/ آنہ ہے تو ایک ماہ کی کیا ہوگی جبکہ مہینہ ۳۰ روز کا ہے
حسب شرط قاعدہ - ۶×۲ = ۱۲ - اُنکو روپیہ فرض کیا اور اُسمین سے ۱۲ - آنے گھٹائے تو ۱۱/۴ باقی رہے اور یہی تنخواہ ماہواری ہوئی -

(۲) ایک روز کی تنخواہ ۶/ آنہ ہے تو ایک ماہ کی کیا ہوگی جبکہ مہینہ ۲۸ روز کا ہے
۶×۲ = ۱۲ اسکے انکو ۱۲ روپیہ فرض کیا اور اسمین سے ۶ - آنہ کو ۶ چوانی فرض کرکے منہا کیا تو ۱۰/۸ تنخواہ ماہواری ہوئی -

(۳) ایک روز کی تنخواہ ۶/ ہے تو ایک ماہ کی تنخواہ کیا ہوگی جبکہ مہینہ ۲۹ - دن کا ہے

۶ ر کو ۲ سے ضرب کیا تو عــہ ہوے اسمین سے ۶ تین آنے یعنی عہ ر گھٹایا تو

عــہ یہی ماہواری تنخواہ ہوئی۔

(۴) ایک روز کی تنخواہ ۶ ر آنہ ہے تو ایک ماہ کی کیا ہو گی جبکہ مہینا ۳۱ روز کا ہے

۶ × ۲ = ۱۲ - انکو روپیہ فرض کیا اور اسمین سے تعداد آنہ تنخواہ روزمرہ یعنی ۶ آنہ

منہا کیا تو لہ عــہ تنخواہ ماہواری ہوئی۔

						جوابات
(۱) اگر ایک دن کی تنخواہ ۲۱ ر ہے تو ایک ماہ کی کیا ہو گی جبکہ مہینہ ۳۰ روز کا ہے						عــہ
(۲)	"	۱۴ ر	"	"	"	عــہ
(۳)	"	۱۴ ر	"	"	"	عــہ
(۴)	"	۱۵ ر	"	"	مہینہ ۲۸ روز کا	عــہ
(۵)	"	۱۴ ر	"	"	"	عــہ
(۶)	"	۲ ر	"	"	مہینہ ۳۱ دن کا	عــہ
(۷)	"	۷ ر	"	"	"	عــہ

(۸) اگر کوئی شئے ایک دن مین ۱۲ چھٹانک خرچ ہوئی تو ایک ماہ مین کیا ہو گی۔ ½ ۲۲ سیر

(۹) " " ۱۴ چھٹانک " " ¼ ۲۶ سیر

(۱۰) " " ۱ سیر ۴ چھٹانک " " ۱ من ۶ ½ سیر

(ایک روز یا کئی روز کی تنخواہ یا آمدنی یا خرچ دریافت کرو جبکہ ماہواری معلوم ہے)

قاعدہ - جو آمدنی یا خرچ ماہواری ہے اُسکو جتنے دن کا مہینہ ہو اُس سے تقسیم کرو خارج قسمت

ایک دن کی آمدنی یا خرچ ہو گا۔

اگر کئی دن کا خرچ خواہ آمدنی مطلوب ہو تو ایک دن کی آمدنی یا خرچ کو اُتنے گنا کرنے سے جواب حاصل ہو گا

مثال

اگر ایک آدمی عـہ روپیہ ماہواری پاتا ہے۔ تو ایک روز مین کیا پاویگا۔

فرض کرو کہ ۳۲ دن کا مہینہ ہے تو دس روپیہ کے ۱۶۰ آنہ ہوے انکو ۳۲ پر تقسیم کیا تو پانچ آنہ حاصل ہوے اور ۱۰ آنہ باقی رہے انکی پائیان ۱۲۰ ہوئین انکو ۳۰ پر تقسیم کیا ۴ پائی ملین اب پانچ آنہ اور ۴ پائی ایک دن کی آمدنی ہوئی۔

اگر تین روز کی آمدنی دریافت کرنا ہے تو ۵ر ۴ پائی کا تین گنا عـہ ہوا۔

سوالات مشقی

(۱) اگر ایک مہینے کی تنخواہ ـہ ہے تو ایک روز کی کیا ہوگی مہینہ ۳۰ دن کا — جواب ۲ر ۸ پائی

(۲)	″	عـہ	″	۵ر	۴ پائی
(۳)	″	وعـہ	″	۸ر	+
(۴)	″	وعـہ	″	۱۳ر	۴ پائی
(۵)	″	سـہ	″	عـہ	+
(۶)	″	للعـہ	″	عـہ ۵ر	۴ پائی

(۷) اگر ایک مہینے کی تنخواہ ۶۰ روپیہ ہے تو ایک روز کی تنخواہ کیا ہوگی — عـہ

(۸)	″	۱۱ر	″	ـہ ۵ر	۴ پائی

(۹) ایک مہینے کی تنخواہ ۱۱ر ہے تو ایک روز کی کیا ہوگی — ـہ ۱۱ر — ۸ پائی

(۱۰)	″	۱۳ر	″	عـہ	+

(ایک گرہ کی قیمت جانکر ایک گز کی قیمت دریافت کرو۔)

(قاعدہ) جسقدر آنے ہون اُتنے ہی روپیہ مانو۔ اور جسقدر پائی ہون۔ اُنکو چوگنا کر کے

۳ - پر تقسیم کرو - خارج قسمت کو آنہ - اور باقی کو - ۴ سے ضرب کرکے پائی فرض کرو جواب ہوگا اسی طرح اگر ایک چھٹانک کی قیمت معلوم ہے - تو قاعدہ مندرجۂ بالا سے ایک سیر کی قیمت معلوم ہو جائیگی -

(۱) ۵ / کو ایک گرہ تو ایک گز کتنے کو آویگا -

حسب قاعدۂ مذکورۂ بالا - چونکہ ۵ - آنہ کو ایک گرہ آتا ہے پس ایک گز اتنے ہی روپیہ یعنی ۵ روپیہ کو آویگا -

(۲) قیمت فی گرہ - ۴ پائی ہے - تو ایک گز کی کیا ہوگی -

چونکہ قیمت فی گرہ - ۴ پائی ہے تو اول ۴ - کو چوگنا کیا - تو ۱۶ ہوئے - اسکو ۳ پر تقسیم کیا تو خارج قسمت ۵ ہوئے انکو ۵ - آنہ - اور باقی ایک کو چار سے ضرب کرکے پائی یعنی ۴ پائی ہوئیں - پس ۵ - آنہ ۴ پائی جواب ہوا -

سوالات مشقی

(۱) ایک گرہ کی قیمت ۳ - آنہ ۸ پائی ہے تو ایک گز کی کیا ہوگی

جوابات: ۳/۱۰ ۸ پائی

(۲)	"	۱/	۷ پائی	"	۹/	۴ پائی
(۳)	"	۶/	۳ پائی	"	۵/	۴ پائی
(۴)	"	۱۰/	۱۰ پائی	"	۱۳/	۴ پائی
(۵)	"	۱/	۹ پائی	"	۸/	+
(۶)	"	۸/	+	"	۸/	+
(۷)	"	۶/	+	"	۶/	+
(۸)	"	۳/	+	"	۳/	+

(۹) ایک گرہ کی قیمت ۹-آنہ ۲ پائی ہے تو ایک گز کی کیا ہوگی — جواب: ۸ پائی

(۱۰) اگر ایک چھٹانک چیز کی قیمت -۲ر ہے - تو ایک سیر کی کیا ہوگی -

بموجب قاعدہ -۲ر کو ۱۶ روپیہ فرض کیا - تو قیمت ۲ روپیہ فی سیر ہوئی -

(۱۱) اگر ایک چھٹانک چیز کی قیمت ۴ر ہے تو ایک سیر کی کیا ہوگی — جوابات

					جوابات
(۱۲)	″	۳ر	+	″	[illegible]
(۱۳)	″	۲ر	+	″	[illegible]
(۱۴)	″	۱۱ر	+	″	[illegible]
(۱۵)	″	۱ر	۹ پائی	″	[illegible] ۱۲ر
(۱۶)	″	۲ر	۳ پائی	″	[illegible] ۴ر
(۱۷)	″	۴ر	۶ پائی	″	[illegible] ۸ر
(۱۸)	″	۷ر	۶ پائی	″	[illegible] ۸ر
(۱۹)	″	۳ر	۹ پائی	″	[illegible] ۱۲ر
(۲۰)	″	۱۰ر	۶ پائی	″	[illegible] ۸ر

سُود

جب کوئی کچھ روپیہ قرض لیتا ہے - اور اُسکے استعمال کے عوض - جو روپیہ بموجب شرح مقررہ کے ادا کرتا ہے - اُسے سود کہتے ہیں - اور زرِ قرضہ کو زرِ اصل - اور فیصدی جو سود مقرر ہوتا ہے اُسے سود کی شرح - اور اصل زر مع سود کو کل زر - اور میعاد ادا سے کو تعداد مدت کہتے ہیں قبل اسکے کہ بیاج نکالنے کا قاعدہ بتایا جاوے لڑکوں کو یہ سمجھ لینا چاہیے کہ بہ آسانی بیاج نکالنے کے لیے ایک اور سکہ آنک کے نام سے مان لیا گیا ہے -

پس سنو آنک کا اُتنا روپیہ فرض کرلینا چاہیئے کہ جتنا شرح سود ہے۔

قاعدہ۔ جتنے روپیہ کا سود نکالنا منظور ہے اُسی قدر آنک تعداد بیاج ایک مہینے کے ہونگے پھر جتنے مہینے کا بیاج نکالنا ہو اُتنے گنا آنک اُتنے مہینون کا بیاج ہوگا۔

مثلاً۔ اگر شرح سود فیصدی دو روپیہ ماہواری ہے تو پچاس روپیہ کا سود چار مہینے مین کسقدر ہوگا۔

اب بموجب قاعدہ ۵۰ آنک ایک مہینے کا سود ہوا اور اُسکا چوگنا یعنی ۲۰۰ آنک چار مہینے کا سود ہوا۔

چونکہ شرح سود دو روپیہ ماہواری ہے لہذا سنو آنک کے دو روپیہ ہوے اور ۲۰۰ آنک کے چار روپیہ ہوے اور یہی جواب مطلوب ہے۔

یا اسطرح پر حل کرو کہ زر اصل اور شرح سود اور تعداد مدت کو باہم ضرب کرکے حاصل ضرب کو سنو پر تقسیم کرو کہ خارج قسمت تعداد سود مطلوبہ ہوگی۔

مثال مذکورۂ بالا مین ۔ زر اصل پچاس روپیہ اور شرح سود دو روپیہ ماہواری اور تعداد مدت چار مہینہ ہے۔

اسلیے حسب قاعدہ ۵۰ کو دوگنا کیا تو ۱۰۰ ہوے اور ۱۰۰ کا چارگنا کیا تو ۴۰۰ ہوے اسکو سنو پر تقسیم کیا تو ۴ خارج قسمت ہوے اور یہی تعداد سود مطلوبہ ہوئی۔

سوالات بنا بر مشق

					جوابات
(۱) اگر شرح سود فیصدی عہ ماہواری ہے۔ تو عـــہ کا سود ۲ ماہ مین کیا ہوگا					عـہ
(۲)	؍؍	عہ	۱۵۰	دو ماہ	سے
(۳)	؍؍	عـــکا	؍؍	؍؍	سے

(۴) اگر شرح سود فیصدی عـما/ ہے تو ماعـہ کا سود ۲ ماہ مین کیا ہوگا — جوابات: سے/

					جوابات
(۵)	״	״	عـہ	״	عہ/
(۶)	״	״	ماعـہ	״	عہ/
(۷)	״	״	سما/	״	عـہ
(۸)	״	״	عـہ ۸/	״	۸/
(۹)	״	״	سے/ ۴/	״	۴/
(۱۰)	״	عہ/ ۸/	عـہ	״	۱۲/
(۱۱)	״	״	عـہ	״	عہ/ ۸/
(۱۲)	״	״	عـہ	״	عما/ ۴/
(۱۳)	״	״	ما/	״	سے/
(۱۴)	״	״	ما/	״	سے/
(۱۵)	״	״	ماعـہ	״	عہ/ ۴/
(۱۶)	״	״	ماعـہ	״	سے/ ۱۲/
(۱۷)	״	״	ماعـہ	״	عہ/ ۸/
(۱۸)	״	״	ما/	״	عـہ

نام کتاب	قیمت	نام کتاب	قیمت
سمی پر بودھ-	۰۳/	مبادی الحساب حصۂ سوم-	۰۲/
سنکھیا رفلاسوفی-جلد پنجم وششم-	۹/	؍؍ چہارم-	۰۲/
سورجپور کی کہانی ہندی اوّل	۱/	مختصر جیسر انگلستان-	۲/
؍؍ دوم	۱/	منتخبات رقعات عالمگیری-	۰۵/
شکنتلا کومدی	۰۱/	منتخبات انوار سہیلی-	۴/
عجائبات محبت شعاری-	۶/	مہاجنی سار-	۲/
قاعدہ انگریزی-	۲/	منتخب انشاء خلیفہ اردو-	۰۷/
قصہ سینڈفورڈ مرٹن اردو-	۵/	انتظام حیوانات-	۰۴/
؍؍ دوم-	۰۳/	نقشہ پرگنہ تحصیل اٹاوہ-	۲/
؍؍ سوم-	۴/	نقشہ سہارنپور اردو	۰۲/
قصہ سورجپور اول اردو-	۱/	نقشہ ضلع فرخ [illegible] ی-	عہ/
؍؍ دوم-	۰۱/	نقشہ مرزاپور [illegible] لری	۸/
کسان ایڈیشن-	۱/	نقشہ ضلع ایٹہ ناگری	۴/
کھگول سار ہندی-	۰۱/	نقشہ تحصیل کاسگنج ضلع ایٹہ-	۶/
کھگول ودیا ہندی-	۰۳/	نقشہ تحصیل علی گنج ناگری-	۶/
گرام کلپدرم-	۴/	نقشہ بنارس ہندی-	۸/
گلستان کا آٹھوان باب-	۴/	نقشہ شاہجہانپور اردو ہندی-	عہ/
گول پرکاش-	۰۲/	نقشہ پرگنہ بھونڈا اردو ہندی-	۲/
گیان چالیسی نمبر ۱-	۰/	نقشہ پرگنہ بھرتنا-	۲/
لگھوترکون متی-	۰۹/	؍؍ بدھونہ	۲/
ماپ تول-	۴/	؍؍ دلیل نگر-	۳/
مبتدیون کی پہلی کتاب	۳/	دایا پرپنچ درپن	۱۳/
مبادی الحساب حصۂ دوم-	۰۲/	وکٹ گنت دوم-	۱۲/

نام کتاب	قیمت	نام کتاب	قیمت
تالیز کنوریشن دوم	۴/	حکایات الصالحات ۔	۰۴/
ہسٹری اف انڈیا دوم ۔ بائی ایلیٹ	۱۰/	خیالات الصنائع ۔	۰۷/
ہسٹری آف انڈیا نمبر ۲ ۔ بائی ویلر	لعہ/	دستور المعاش ۔	۶/
ہندی الفبٹ شیٹ	۰/	دسم بودھ پیکا ۔	۲/
جبر مقالہ اول ۔	۰۹/	دل بہلاو دوم اردو	۸/
ایضاً دوم	۰۷/	،، سوم ۔	۰۴/
جغرافیہ ہند دوم ۔	۰۶/	دھرم سنگھ کا قصہ اُردو ۔	۱/
رسالۂ علم انتظام مدن کلان	۶/	رانبھن گرد سوا اُردو	۱۱/
رسالۂ علم برقی ۔	۶/	،، ناگری	۰۳/
رسالۂ اصول نقاشی نمبر ۱ ۔	۰۱/	رتنا ولی ناٹک ۔	۰/
،، نمبر ۲ ۔	۰۳/	مراۃ الصدق ۔	۰۷/
تعلیم النفس اول ۔	۳/	مصباح المساحت اول ۔	۲/
،، دوم	۳/	،، دوم	۴/
رسالۂ اصول مساحت	۰۱۰/	مظہر قدرت ۔	۳/
ریکھا گنت دوم ناگری	۸/	مفید العورات ۔	۴/
ریکھا متی تتو	۰۷/	مَن بہلاو ۔	۲/
جغرافیہ عالم دوم	۰۴/	منتخب کلیات سودا ۔	۰۳/
،، مراد آباد ۔	۸/	منتخب بوستان ۔	۱۲/
چتر کاری سار دوم ۔	۰۴/	منتخبات فارسی اول ۔	۰۶/
چھتر چندر کا اول ۔	۰۱/	منتخب اخلاق جلالی ۔	۰۹/
،، دوم ۔	۴/	منہج التعلیم ۔	۵/
چھوٹا جام جہان نما ۔	۳/	منتخبات ابوالفضل ۔	۶/ ۰۱/
چھند بر دیپ ۔	۰۴/	منتخبات دستور الصبیان ۔	۰۴/

حل الحساب حصّہ اوّل

جسکو

منشی ایشری پرساد صاحب ڈپٹی انسپکٹر مدارس ضلع شاہجہانپور

و منشی کلیان رائی صاحب سابق مدرس اوّل اردو مدرسہ دستور التعلیم

میرٹھ نے برنارڈ اسمتھ ارتھمیٹک سی ترجمہ کیا

اور جسکے ہر چہار حصّہ کے صلہ مین گورنمنٹ عالیہ سے دو سو روپیہ انعام

مرحمت ہوئے چھاپا کلیان رائے مالک مطبع کے اہتمام سے

مطبع ودّیا درپن واقع شہر میرٹھ مین طبع ہوا

بیسوین دفعہ ۲۰۰۰ جلد ✣ قیمت فی جلد ۴؍

سنہ ۱۸۸۶ع

فہرست مضامین

التماس

انگریزی مین جتنی کتابین حساب کی موجود ہین اونمین سے برنارڈ اسمتھ بھی ایک نادر کتاب ہے اور چونکہ
وہ حال کی تصنیف ہے اور سب لوگ اوسکو اور کتابونکی نسبت زیادہ تر پسند کرتے ہین اسلئے ہم
الیشری پرساد و کلیان رائے مدرسان مدرسہ دستور التعلیم شہر ساکنان بریلی نے اوسکا
ترجمہ اردو مین اول سے آخر تک کرکے چار حصون مین تقسیم کیا اور نام اوسکا حل الحساب رکھا
حصہ اول مین چارون قاعدے صحیح اور مرکب کے اور آخر مین بیان مساحت متوازی السطوح قائمۃ الزاویہ
اور مجسم متوازی السطوح قائمۃ الزاویہ لکھا گیا اور دوسرے حصہ مین جذر صحیح اور مقسوم علیہ اعظم
و ذو اضعاف اقل و جملہ قواعد کسور عام و کسور اعشاریہ و جذر و جزر الکعب وغیرہ کا بیان ہے اور تیسرے
حصہ مین حساب تجارت و اربعہ متناسبہ و سود مفرد کا مع اور مسائل وغیرہ جملہ قواعد اربعہ متناسبہ کا بیان ہے
اور چوتھے حصہ مین صرف سوالات متفرقہ ہر قسم کے اور تتمہ اصل کتاب کا یعنی سوالات متفرق
ہر قسم کے لکھے گئے ہین چنانچہ تیسرے چوتھے حصہ مین اصل کے (۱۹۶) صفحہ سے آخر کتاب تک
سواے قواعد جذر و جزر الکعب کے جو حصہ دوم مین لکھے گئے ہین بالترتیب ترجمہ ہے - اگرچہ
ان چارون حصون مین اصلی کتاب کے جملہ قواعد اور سوالات آگئے ہین مگر بعض بعض قواعد کی ترتیب
مین موافق رواج یہان کے تقدیم و تاخیر کی گئی ہے یعنی اصل کتاب مین مرکب کے قاعدے کسور عام کے
بعد لکھے تھے اور اس ترجمہ مین کسور عام سے پہلے درج ہوے اسلئے کہ جملہ مدارس مین مرکب کے
قاعدے کسور عام سے پہلے سکھائے جاتے ہین اصل کتاب مین جذر اور جزر الکعب جملہ قواعد کے بعد
آخر کتاب مین لکھا ہے اور اس ترجمہ مین جذر صحیح کسور عام سے پہلے اور جذر کسور اعشاریہ وغیرہ
بعد کو لکھا گیا ہے اور یہ اسلئے کہ مساحت سیکھنے مین جذر کا کام پڑتا ہے اور طلبہ مساحت کو
حساب کے ساتھہ ہی سیکھتے ہین کچھہ قواعد جو روزمرہ کے زبانی حساب کتاب مین کام آتے ہین وہ اول حصہ مین زیادہ
کئے گئے ہین تاکہ پٹواریون و مہاجنون کے لڑکونکو اون سے زیادہ فائدہ ہو چنانچہ مجمل کیفیت ہر ایک کی
فہرست کے ملاحظہ سے اور مفصل کتاب کے مطالعہ سے ناظرین کو معلوم ہوگی ۰٫

حدود

۱ اکائی سے ایک چیز مفہوم ہوتی ہے جسکے ٹکڑے کئی نہون

۲ عدد وہ ہے جسکے ذریعہ سے ایک یا کئی چیزین بتلا سکین مثلاً ایک گھوڑا یا دو سیب یا تین گز یا چار گھنٹے وغیرہ جسمین اشیاء مذکرہ کا عدد ایک[۱] دو[۲] تین[۳] چار[۴] ہے

۳ عدد کی دو قسم ہین اول وہ جو کسی خاص اشیاء کے شمار سے علاقہ نرکھتا ہو مثلاً پانچ کہ یہ صرف پانچ اکائی ظاہر کرتا ہے اور کسی خاص شے سے منسوب نہین دوم[۲] وہ جو کسی خاص شے کے شمار سے علاقہ رکھتا ہو مثلاً پانچ گھنٹے یا چھہ گز یا سات گھوڑے کہ اسمین پانچ اور چھہ اور سات گھنٹے اور گز اور گھوڑونکے ساتھہ متعلق ہین

۴ حساب وہ علم اعداد ہے جسمین بوسیلہ اعداد معلومہ خاص کے اعداد مجہولہ خاص دریافت کرتے ہین

۵ سب اعداد عام حساب مین بوسیلہ صفر (جسکی اصل قیمت کچھہ نہین ہے مگر اور عددونکے ساتھہ ملکر قیمت بڑھاتا ہے) نو صورتونمین کہ ذیل مین لکھی ہین ظاہر ہوتے ہین

۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	ہندسے	[illegible]
صفر	نو	آٹھ	سات	چھہ	پانچ	چار	تین	دو	ایک	نام ہندسون	[illegible]

۶ جب کوئی ہندسہ مرقومہ بالا سے تنہا آتا ہے تب وہ اپنی مفرد قیمت ظاہر کرتا ہے مثلاً ۹ سے صرف نو اکائیان اور ۷ سے سات اکائیان ظاہر ہوتی ہین لیکن اکائی کے بائین طرف جو ہندسہ آتا ہے وہ اپنی دس گنی قیمت ظاہر کرتا ہے مثلاً ۹۴ - اس شکل مین ۹ دس دفعہ نو اکائیان اور چار صرف اکائیان ظاہر کرتا ہے اور جب وہ ہندسو کے بائین طرف تیسرا ہندسہ آتا ہے تو اپنی سوگنی قیمت ظاہر کرتا ہے مثلاً ۹۴۳ - اس شکل مین سو دفعہ ۹ اکائیان معہ دس دفعہ چار اکائیان اور تین اکائیون کے جمع ہوتی ہین [illegible]

شکل اور تلفظ دس سے سو تک معلوم ہوگا اور نو تک کی شکلیں اور تلفظ نقشہ بالا سے معلوم ہو چکے ہیں باقی مرتبوں وغیرہ کے نام نقشہ آئندہ سے دریافت ہونگے۔

نقشہ اشکال ہندسہ

شکل رقم	تلفظ	شکل رقم	تلفظ	شکل رقم	تلفظ	شکل رقم	تلفظ	شکل رقم	تلفظ	شکل رقم	تلفظ
۱۰	دس	۱۱	گیارہ	۱۲	بارہ	۱۳	تیرہ	۱۴	چودہ	۱۵	پندرہ
۱۶	سولہ	۱۷	سترّہ	۱۸	اٹھارہ	۱۹	اُنیس	۲۰	بیس	۲۱	اکیّس
۲۲	بائیس	۲۳	تیئیس	۲۴	چوبیس	۲۵	پچیس	۲۶	چھبّیس	۲۷	ستائیس
۲۸	اٹھائیس	۲۹	اُنتیس	۳۰	تیس	۳۱	اکتیس	۳۲	بتّیس	۳۳	تینتیس
۳۴	چونتیس	۳۵	پینتیس	۳۶	چھتیس	۳۷	سینتیس	۳۸	اڑتیس	۳۹	اونتالیس
۴۰	چالیس	۴۱	اکتالیس	۴۲	بیالیس	۴۳	تینتالیس	۴۴	چوالیس	۴۵	پینتالیس
۴۶	چھیالیس	۴۷	سینتالیس	۴۸	اڑتالیس	۴۹	اُنچاس	۵۰	پچاس	۵۱	اکیاون
۵۲	باون	۵۳	ترپن	۵۴	چوّن	۵۵	پچپن	۵۶	چھپّن	۵۷	ستّاون
۵۸	اٹھاون	۵۹	اُنسٹھ	۶۰	ساٹھ	۶۱	اکسٹھ	۶۲	باسٹھ	۶۳	ترسیٹھ
۶۴	چونسٹھ	۶۵	پینسٹھ	۶۶	چھیاسٹھ	۶۷	سرسٹھ	۶۸	اڑسٹھ	۶۹	اُنہتر
۷۰	ستّر	۷۱	اکہتّر	۷۲	بہتّر	۷۳	تہتر	۷۴	چوہتّر	۷۵	پچہتّر
۷۶	چھہتّر	۷۷	ستتّر	۷۸	اٹھتّر	۷۹	اُناسی	۸۰	اسّی	۸۱	اکیاسی
۸۲	بیاسی	۸۳	تراسی	۸۴	چوراسی	۸۵	پچاسی	۸۶	چھیاسی	۸۷	سناسی
۸۸	اٹھاسی	۸۹	نواسی	۹۰	نوے	۹۱	اکیانوے	۹۲	بانوے	۹۳	ترانوے
۹۴	چورانوے	۹۵	پچانوے	۹۶	چھیانوے	۹۷	ستانوے	۹۸	اٹھانوے	۹۹	ننانوے
۱۰۰	سو	۲۰۰	دوسو	۳۰۰	تین سو	۴۰۰	چارسو	۵۰۰	پانسو	۶۰۰	چھ سو

۸ محاسبین ہند نے واسطے لکھنے اعداد کے ۱۹ مراتب تک نام مقرر کیے ہین جو نقشہ ذیل سے معلوم ہونگے اور یہ بھی معلوم ہو کہ علم اعداد ایجاد ہند ہے اور ہند سے عرب مین اور وہان سے یوروپ کے ملکو مین گیا کہ جہان اوسکا استعمال بکثرت ہے

نقشہ اسماء مراتب

نام مراتب	شکل	نام مراتب	شکل
اکائی	۱	دس ارب	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
دہائی	۱۰	کھرب	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
سیکڑا	۱۰۰	دس کھرب	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
ہزار	۱۰۰۰	نیل	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
دس ہزار	۱۰۰۰۰	دس نیل	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
لاکھ	۱۰۰۰۰۰	پدم	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
دس لاکھ	۱۰۰۰۰۰۰	دس پدم	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کروڑ	۱۰۰۰۰۰۰۰	سنکھ	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
دس کروڑ	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	دس سنکھ	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
ارب	۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

۹ بیان مرقومہ بالا سے مفہوم ہوا کہ سب ہندسوں کے مراتب کا تقرر دہنی طرف سے بائین طرف کو ہوتا ہے اور ہر ایک ہندسہ بہ نسبت اپنی دہنی طرف کے ہندسہ کے دس گنا ہوتا ہے یعنی اگر کوئی ہندسہ پہلے مرتبہ پر ہو تو وہی رہے گا اور وہی ہندسہ دوسرے مرتبہ پر دس گنا اور تیسرے مرتبہ پر دوسرے مرتبے والے سے دس گنا یا پہلے مرتبے والے سے سو گنا ہو جاتا ہے وعلیٰ ہذا جیسے عدد ۳ پہلے مرتبہ پر تین ہی بولا جائے گا اور دوسرے مرتبہ پر تین دہائی یعنی تیس اور تیسرے مرتبہ

تین سو اور چوتھے مرتبہ پر تیس ہزار اور اسیطرح پر تین ہزار اور تیس لاکھ وغیرہ غرضکہ جس
مرتبہ پر ہوگا اوسی نام سے بولا جاویگا مثلاً (۱۹۰۸۵۶۷) اس شکل سے ۱۹ لاکھ آٹھ ہزار پانسو
سرسٹھ ظاہر ہوتے ہین اسطرح پر کہ عدد ۷ جو کہ اکائی کے مرتبہ پر ہے صرف سات اور ۶ سے
جو دہائی کے مرتبہ پر ہے چھ دہائی یعنی ساٹھ اور اسیطرح پانچ سے پانسو اور آٹھ سے آٹھ ہزار
اور چونکہ ہزار کی دہائی کے مرتبہ پر صفر ہے اسلئے ہزار کی دہائی نہین بولی گئی اور نو سے
نو لاکھ اور عدد ایک سے دہائی لاکھ کی یعنی دس لاکھ تو دس اور نو لاکھ شمار ہوئے
اور نیز بقاعدہ بالا چار لاکھ بیاسی ہزار پندرہ اسطرح لکھین گے (۴۸۲۰۱۵)

۱۰ سہل طریق مراتب کے لکھنے کا یہ ہے کہ اول انیس مراتب مرقومہ بالا کو الٹا بائین طرف سے
اسطرح یاد کرے کہ دس سنکھ سنکھ دس پدم پدم وغیرہ اور ہندسون کو موافق سوال کے
بائین طرف سے لکھنا شروع کرے مثلاً کوئی پوچھے کہ نو کروڑ پانچ لاکھ چوبیس ہزار تین سو
سولہ لکھو تو اول نو کو لکھا بعد اوسکے دہنی طرف صفر دیا اسلئے کہ سائل نے دہائی نہین لی
پھر عدد ۵ اکائی لاکھ کو صفر کے دہنی طرف لکھا پھر ۲ اسی دہنی طرف دہائی ہزار پر اور ۴ دوسے
دہنی طرف اکائی ہزار پر لکھا کہ ۲۴ ہزار ہوگئے بعدہ عدد تین سیکڑے کے مرتبہ پر
اور ایک دہائی کے مرتبہ پر اور ۶ اکائی کے مرتبہ پر ترتیب وار دہنی طرف کو لکھے گئے
تو یہ ہوئے ۹۰۵۲۴۳۱۶

۱۱ اب اسطے مشق کے سوالات مراتب اعداد عبارت مین بتلائے جاتے ہین اونکے جوابات
ہندسون مین لکھو اور جوابات کو سوالات کے نیچے لکھتے ہین اون سے مقابلہ کرو اور
جوابات کے بعد مراتب اعداد ہندسون مین لکھے جاوینگے اور اون کے جوابات
عبارت مین۔ اونکا بھی بطور سابق مقابلہ کرو۔

(۱) ترسٹھ و اکیاسی و ننانوے و تیرہ و چالیس و ستر و نوے
(۲) دو سو و تین سو تین و سات سو چونسٹھ و آٹھ سو اٹھاسی

(۳) چار ہزار ایک ہزار چار سو اکہتر و چھہ ہزار نو سو تیس و نو ہزار نو۔

(۴) ستائیس ہزار پانسو چار و تینتیس ہزار و نو ہزار سولہ

(۵) ایک لاکھ و چھہ لاکھ چھہتر ہزار پچاس و دو لاکھ دو ہزار پانسو ترانوے

(۶) ستر لاکھ تین ہزار و ایک کروڑ گیارہ لاکھ آٹھ ہزار ایک سو چھہ و پانچ کروڑ چالیس لاکھ چون ہزار اٹھاسی و اکسٹھ کروڑ تیس لاکھ بیس ہزار تین سو تین

(۷) بیس کھرب و نوے کھرب تین لاکھ اکیس و نو نیل چورانوے کھرب نو کروڑ چورانوے ہزار نو سو چار

جوابات

(۱) ۶۳ و ۸۱ و ۹۹ و ۱۳ و ۴۰ و ۷۰ و ۹۰

(۲) ۲۰۰ و ۳۰۳ و ۷۶۴ و ۸۸۸

(۳) ۴۰۰۰ و ۱۴۷۱ و ۶۹۳۰ و ۹۰۰۹

(۴) ۲۷۵۰۴ و ۳۳۰۰۰ و ۹۰۱۶

(۵) ۱۰۰۰۰۰ و ۶۷۶۰۵۰ و ۲۰۲۵۹۳

(۶) ۷۰۰۳۰۰۰ و ۱۱۱۰۸۱۰۶ و ۵۴۰۵۴۰۸۸ و ۶۱۳۰۲۰۳۰۳

(۷) ۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ و ۹۰۰۰۰۰۰۳۰۰۲۱ و ۹۹۴۰۰۹۰۰۹۴۹۰۴

اعداد ذیل کو عبارت میں لکہو

(۱) ۴۳ و ۶۰ و ۸۸ و ۹۷ و ۴۹ و ۱۲ و ۲۱ و ۱۹

(۲) ۲۵۶ و ۴۰۱ و ۵۰۰ و ۹۹۹ و ۳۶۵ و ۵۷۸ و ۸۳۷

(۳) ۲۰۰۰ و ۱۷۲۴ و ۳۰۰۳ و ۷۵۸۴ و ۱۰۷۵ و ۴۵۴۱

(۴) ۳۷۰۰۳ و ۴۷۰۴۹ و ۶۳۰۹۰ و ۸۰۰۰۸ و ۳۴۱۳۲۳

(۵) ۶۰۵۰۳۰۶ و ۸۰۸۰۸۰۱ و ۷۸۴۹۶۳۰ و ۴۱۸۲۵۴

(۶) ۱۰۰۰۰ و ۲۰۲۴۰۰۲۳ و ۹۲۵۶۹۹۸۷ و ۳۰۱۸۰۰۷۰

(۷) ۲۵۶۰۵۳۰۲۰۰ و ۸۰۰۳۰۹۵۶۰ و ۹۷۳۸۴۱۳۲۰۸

(۸) ۷۰۷۰۰۰۰۴۲۳ و ۹۸۷۶۵۴۳۴۱ و ۵۷۰۷۰۶۸۰۸۰

(۹) ۱۰۰۱۹۸۷۰۰۰۱۰۰۹۰ و ۴۸۷۲۶۸۷۰۶۳۴۱۰۳۲۶۴

جوابات

(۱) تینتالیس و ساٹھ و اٹھاسی و ستانوے، و انچاس و بارہ و اکیس و انیس

(۲) دو سو چھپن و چار سو ایک و پانسو و نو سو ننانوے و تین سو پینسٹھ و پانسو اٹھتر و آٹھ سو سینتیس

(۳) دو ہزار و ایک ہزار سات سو چھبیس و تین ہزار تین و سات ہزار پانچ سو چوراسی و ایکہزار پچھتر و چار ہزار پانسو اکتالیس

(۴) سینتیس ہزار تین و سینتالیس ہزار انچاس و ترسیٹھ ہزار نوے و اسّی ہزار آٹھ و تین لاکھ اکتالیس ہزار تین سو تینتیس

(۵) اڑسٹھ لاکھ پچاس ہزار چار سو چھ و اسّی لاکھ اسی ہزار آٹھ سو آٹھ و اٹھتر لاکھ انچاس ہزار چھ سو تین و چار لاکھ اٹھارہ ہزار دو سو چھپن

(۶) ایک کروڑ ایک و دو کروڑ دو لاکھ بیس ہزار بائیس و نو کروڑ پچیس لاکھ اڑسٹھ ہزار نو سو ستاسی و تین کروڑ ایک لاکھ اسّی ہزار ستّر

(۷) دو ارب چھپن کروڑ پانچ لاکھ تیس ہزار دو سو و اسّی کروڑ تین لاکھ نو ہزار پانسو ساٹھ اور نو ارب تہتر کروڑ چوراسی لاکھ تیرہ ہزار دو سو آٹھ

(۸) سات ارب سات کروڑ چار سو تئیس و اٹھانوے کروڑ چھہتر لاکھ چون ہزار تین سو اکتالیس و پانچ ارب ستر کروڑ ستر لاکھ اڑسٹھ ہزار اسّی

(۹) دس نیل ایک کھرب اٹھانوے ارب ستر کروڑ دس ہزار نوے و اڑتالیس پدم بہتر نیل اڑسٹھ کھرب ستر ارب ترسیٹھ کروڑ اکتالیس لاکھ تین ہزار دو سو چونسٹھ

بیان جمع

۱۲ چند اعداد یا چند اشیاء کے شمار کے اکھٹا کرنیکی ترکیب کو جمع کہتے ہین اور جو مجموعہ اس عمل سے حاصل ہوتا ہے اوسکو حاصل جمع

تنبیہ اشیاء جنس کی شمار کو آپسمین جوڑ سکتے ہین نہ غیر جنس کو جیسے دو روپیہ اور تین روپیہ کی جمع پانچ روپیہ ہوگی

۱۳ جمع دو قسم کی ہوتی ہے ایک جمع مفرد دوسری جمع مرکّب جمع مفرد وہ ہے جسمین ایک ہی درجہ کی مقدارین اکھٹّی کیجاوین یعنی یا تو وے سب مقدارین روپیہ کی ہون یا آنونکی خواہ مہینون کی ہون یا دنونکی اور جمع مرکّب وہ ہے جسکے ذریعہ سے ایکہی قسم کے مختلف درجہ کی مقدارین اکٹھی کیجاوین ۔مثلاً روپیہ ۔ آنے ۔ پائی ۔ یا سال مہینا دن

اطلاع ثبوت قاعدہ جمع مین جن علامات کا کام پڑیگا اونکو ذیل مین لکھتے ہین

۱۴ + یہ علامت جمع یا مثبت کی ہے جب یہ علامت دو یا زیادہ مقدارون کے بیچ مین آتی ہے تو سمجھنا چاہئے کہ اُن سب مقدارونکو آپسمین جمع کرنا ہے

مثلاً ۲+۵+۷ کے لکھنے سے یہ مراد ہے کہ ۲ و ۵ و ۷ کا اکھٹا کرنا منظور ہے

= یہ علامت مساوی کی ہے جب یہ علامت دو مقدارون کے درمیان آتی ہے تب وے دونون مقدارین ایک دوسرے کی مساوی گنی جاتی ہین

ـــ یا ( ) یا { } یہ علامتین خط و صدانی کہلاتی ہین اوّل کو مقادیر کے اوپر کھینچتے ہین اور باقیونکے اندر مقدارکو لکھتے ہین پس جتنی مقدارین اُنکے اندر لکھی ہون یا جنپر خط کھنچا ہو اُن سبکو ایک خیال کرنا چاہیے

مثلاً ۲+۳ یا (۲+۳) یا {۲+۳}

اِن سب کے حاصل ہر ایک خط و صدانی کا یعنی مجموعہ پانچ مراد ہے

قاعدہ جمع مفرد

۱۵ جن اعداد کا جمع کرنا منظور ہو اونکو ایک دوسرے کے تلے اسطرح لکھو کہ اکائی

اکائی تلے اکائی کے اور دہائی تلے دہائی کے اور سیکڑا تلے سیکڑے ۔۔۔ تیس تین
پھر سب کے تلے ایک سیدھا خط کھینچو بعدہ کل مقداروں کی اکائیونکو جمع کرو اب
حاصل جمع اگر دس سے کم ہو تو اوسکو اکائیوں کے تلے یعنہ خط کے نیچے لکھ دو اور اگر مجموعہ
اکائیونکا دس سے زیادہ ہو تو صرف زیادتی کو اکائی کے تلے لکھدو اور باقی دہائیونکو دہائیوں کے
مرتبے کے ساتھہ جوڑکر حاصل جمع مین اگر دہائیان آوین اونکو بھی موافق پہلے کے نکالکر زیادتی کو دہائی
یعنی دوسرے مرتبہ کی سیدہ مین رکھد و بعد ازان حاصل دہائیونکو سیکڑے یعنی اوس سے اگلے
مرتبے کے ساتھہ ملاکر جوڑو اور اسیطرح جہانتک عمل تمام ہو کرو مگر جوڑ مین صرف ایک دہائی یا
چند دہائیان آوین تو بجاے اوسکی اکائی کے صفر رکھکر دہائیون کو اوس سے اگلے مرتبہ
مین ملاکر جوڑ دو مگر یہ ہمیشہ خیال رکھنا چاہئے کہ مراتب اعداد مین ہر ایک ہندسہ اپنے
پچھلے مرتبہ کی نسبت دہائی کے مرتبہ مین اور بہ نسبت اپنے اگلے مرتبہ کی اکائی کے مرتبہ مین
ہوتا ہے مثلاً ہمکو ۵۴۶۹ و ۷۴۳ و ۲۷ کو جمع کرنا ہے تو موافق قاعدہ بالا سب کو بہ ترتیب
تلے اوپر رکھکر حاصل جمع دریافت کرلین

۵۴۶۹
۷۴۳
۲۷
۶۲۳۹ = حاصل جمع

ثبوت قاعدہ یہ ہے کہ جب ہم مجموعہ سات اکائیون
اور تین اکائیون اور نو اکائیون کا لیتے ہین تو ہمکو ۱۹
اکائیان یعنی نو اکائیان اور دس اکائیان ملتی ہین اسلئے
ہم نو اکائیون کو اکائیون کے تلے رکھین گے اور ایک دفعہ دس اکائیان یعنی ایک دہائی جو
باقی رہے اوسکو دوسرے مرتبہ یعنی دہائیون کے ساتھہ جوڑین گے اور مجموعہ ایک دہائی
اور دو دہائیون اور چار دہائیون اور چھہ دہائیون کا تیرہ دہائیان یا تین دہائی اور دس
دہائیان ہین اسلئے ہم تین کو دہائیون کے مرتبے کے تلے رکھین گے اور ایک دفعہ سو اکائیان
یعنی ایک سیکڑہ کو اوس سے اگلے مرتبہ یعنی سیکڑون کے ساتھہ جوڑین گے
پھر مجموعہ ایک سیکڑہ اور سات سیکڑون اور چار سیکڑون کا ۱۲ سیکڑے یعنی دو سیکڑے اور دس

بنتی ہے اسلئے ہم دو سیکڑے کے مرتبے کے تلے لکھین گے اور دس سیکڑا یعنی ایک ہزار کو اور ۳ سے اگلے مرتبہ کے ساتھ جوڑین گے بعدہ مجموعہ ایک ہزار و پانچ ہزار کا چھ ہزار ہے اسلئے ۶ کو ہزار کے مرتبہ کے تلے لکھین گے پس آخر مجموعہ ۶۲۳۹ ہوگا

(۱۹) مثال بالا بطور عمل مقدار ونکی پوری قیمت علیحدہ علیحدہ رکھکر ثبوت کرلیتے ہین اسطرح سے

۵۰۰۰ + ۴۰۰ + ۶۰ + ۹ = ۵۴۶۹
۰ + ۷۰۰ + ۴۰ + ۳ = ۷۴۳
اور ۰ + ۰ + ۲۰ + ۷ = ۲۷

۵۰۰۰ + ۱۱۰۰ + ۱۲۰ + ۱۹
= ۵۰۰۰ + ۱۰۰۰ + ۱۰۰ + ۲۰ + ۱۰ + ۹

کیونکہ (۱۹ = ۹ + ۱۰ و ۱۲۰ = ۲۰ + ۱۰۰ و ۱۱۰۰ = ۱۰۰ + ۱۰۰۰) اب ہزارون اور سیکڑون وغیرہ کو جمع کیا تو = ۹ + ۳۰ + ۲۰۰ + ۶۰۰۰ = ۶۲۳۹ حاصل جمع

حاصل جمع کی صحت اسطرح دریافت کرو کہ اگر سوال کی اکائیون اور دہائیون وغیرہ کو تلے سے جمع کیا ہے تو دوبارہ اوپر سے جمع کرو اور اگر اول اوپر سے جمع کیا ہے تو دوبارہ تلے سے جمع کرو اگر دونون حالت مین حاصل جمع ایک ہی آوے تو جواب صحیح ہے ورنہ غلط اور دوسرا طریقہ یہ ہے کہ جتنی مقدارین جمع کی ہین انمین سے دوسری دفعہ اوپر کی مقدار کو چھوڑ کر باقیونکو جمع کرو اور جو کچھ حاصل جمع ملے اوسمین چھوڑی ہوئی مقدار کو جمع کرو اگر یہ حاصل جمع پہلے جواب کے مطابق ہے تب تو صحیح ہے ورنہ غلط

سوالات جمع

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
۱۲	۵۷	۲۳۴	۶۵۴
۳۵	۸۶	۵۶۷	۳۲۱
۵۶	۹۵	۷۵۳	۸۰۴
۸۰		۳۴۵	۵۰۹
۱۸۳	۴۳	۱۸۹۹	

(۵)	(۶)	(۷)	(۸)
۴۹۴	۱۷۲۱	۷۵۰	۴۷۸۹
۵۸۷	۳۳۳۳	۳۶	۲۳۴۶
۵۵۶	۵۰۴۶	۱۸۴۳	۲۸۰۷
۳۳۶	۲۷۵۴	۵۶۱	۵۰۰۵
۱۹۷۳		۳۱۹۰	

(۹)
۹۱۰۲
۴۷۹
۸۷۷۶
۹۰۱

(۱۰)
۸۴۶۷۰
۵۴۲۷
۲۹
۲۱۹۰۴

(۱۱)
۱۷۹۰۶۲۱
۲۰۶۸۰۳
۳۵۳
۹۰۰۳۷۶۶

(۱۲)
۲۵۶۷۸۳
۲۱۰۰۳
۵۷۳۴
۴۰۰۳۶
۲۱
۱۰۰۰۱
۴۲۳۵۷۸ حاصل جمع

(۱۳)
۶۲۷۴۳۲
۶۷۸۶۴۱
۵۴۸۲۰۰
۸۶۸۷۵۹
۳۴۵۶۷۸
۵۴۳۲۰۱

(۱۴)
۸۹۲۷۶۴
۹۳۶۸۷
۹۴۸۲
۱۰۰
۱۵۲۳۴۶
۱۱

(۱۵)
۱۸۰۷۳۵۳
۲۹۸۷۴۳
۵۹۸۷
۷۶۰۰۳
۲۴۷
۵۰۷۰۵

(۱۶)
۱۱۷۰۶۴
۹۲۹۷۳
۸۲۷۵۶۹
۳۵۱
۷۷۷۷۷۷
۶۵۶۵۶

(۱۷)- جمع کرو ۷۳۸۴ و ۳۲۶ و ۶۷۸۰ و ۵۷ کو اور نیز ۶۷۴۰ و ۹۷۴۵ و ۵۷۶۹ و
۸۰۳۱ و ۶۵۴۳ و ۲۰۰۲ و ۹۹۹۹ کو
اور نیز ۸۹ و ۴۵۰۰ و ۴۲۳ و ۲۰۲۴ و ۵۴۰۸ و ۶۰۵۴۶ و ۹۴۰۱ کو

(۱۸) جمع کرو ۸۳۷۴۶ و ۲۴۷۸ و ۶۹۲۵۱۷ و ۴۵۶ و ۷ کو
اور نیز ۹۳۵۴۷۳ و ۲۶۴ و ۱۳۸۹۷ و ۵۹۸۴۵۳ و ۲۵ و ۳۷۳۴ و
۷۲۴۰۰۸ و ۶۴۹۷۶۸ کو

(۱۹) دریافت کرو حاصل جمع ۴۷۳۸۶۸۵ و ۲۳۷۸۶۹۵۱۳ و
۱۴۸۷۹۴۳۴۳۹۷۸ و ۸۶۵ و ۴۶۴۷ و ۲۵۰ کی اور نیز ۹۵۸۲ ۶۸۵۳ و
۷۸۶۰۲۰۴۵ و ۳۷۰۴۸۹۰۰۰ ۔ ۷۰۵۵۵۹۱۲۳۴ و ۲۷۶ و
۹۱۲۳۴۵۶۷۸۹ و ۵۰۰۰ کی - اور نیز
۸۸۸۹۲۹۹۴۴ و ۷۳۶۰۰ و ۲۷۹۷۸۴۶۲ و ۳۳۳ و
۵۸۷۵۳۹۶۰۶ و ۴۸۲۷۵۳۲ و ۱۲۳۴۵ و ۴۸۶۶۸۴۸۳۶ و

۸۰۰۳۲۱۴۸۳۷۹ و ۱۱۱۲۸۵۸۶۷۳ و ۵۳۸۰۰۰۰۰۸۳۵ کی

(۲۰) جمع کرو ایک ہزار چار سو تراسی اور سات سو چھیانوے اور تنتالیس اور چالیس ہزار سات سو چوالیس اور پانچ ہزار آٹھ سو ساٹھ اور پچاس ہزار سات کو۔

(۲۱) جمع کرو پندرہ ہزار سات سو چھیانوے اور چار سو نو اور دو لاکھ چونتیس ہزار پچاس اور چالیس لاکھ تین ہزار چھتر اور چالیس ہزار چھتیس اور دس ہزار نو سو ایک کو

(۲۲) جمع کرو دو کروڑ چھتیس لاکھ پانسو تین اور چھپن کروڑ تین لاکھ چھتر ہزار چونتیس اور گیارہ کروڑ سولہ لاکھ پچاس ہزار پچاس اور تیئیس کروڑ ساٹھ لاکھ سات ہزار نو سو اکیانوے اور ایک ارب اکھتر کروڑ ایک ہزار سات سو دس اور دس کھرب تین لاکھ پانچ کو

جوابات

(۲) ۲۵۲ (۴) ۲۲۸۸ (۶) ۱۲۸۵۴ (۸) ۱۵۹۹۷ (۹) ۱۹۲۵۸

(۱۰) ۱۱۲۰۴۰ (۱۱) ۱۱۰۱۵۴۳ (۱۳) ۳۶۱۱۹۱۱ (۱۴) ۱۱۴۸۳۹

(۱۵) ۲۹۲۳۰۳۸ (۱۶) ۱۸۸۱۳۹۰ (۱۷) ۱۴۵۴۷ و ۴۸۸۲۹ و ۸۲۳۹۱

(۱۸) ۷۷۹۲۶۴ و ۲۹۲۵۶۲۰ (۱۹) ۱۴۹۰۳۶۹۵۷۹۳۸ و

۱۶۶۹۶۶۸۳۹۲۶ و ۱۴۲۲۲۸۹۱۰۹۴۵ (۲۰) ۹۸۹۲۹

(۲۱) ۴۳۰۷۲۶۸ (۲۲) ۱۰۰۲۷۳۳۶۳۶۲۹۳

بیان تفریق

۱۷ زیادہ عدد و نمین سے کم عدد و نکے گھٹانیکی ترکیب کو **تفریق** کہتے ہین یعنی اس عمل کے وسیلہ سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ اگر بڑی مقدار سے چھوٹی مقدار گھٹا وینگے تو کیا باقی بچے گا۔ جس مقدار کو گھٹاتے ہین اوسکو **مفروق** اور جس مین سے گھٹاتے ہین اوسکو **مفروق منہ** اور باقی کو **حاصل تفریق** کہتے ہین

۱۸ تفریق دو قسم کی ہوتی ہے **مفرد و مرکب** اور ان دونوں میں وہی فرق ہے جو جمع مفرد و مرکب میں ہے

۱۹ یہ علامت ـ نفی یا تفریق کی ہے ـ جب یہ علامت دو مقداروں کے درمیان میں آتی ہے تو اس سے یہ مراد ہوتی ہے کہ داہنی طرف والی مقدار سے بائیں طرف والی مقدار کم کی گئی ہے یا یہ کہ یہ علامت جس مقدار کے اول ہوگی وہ مقدار کسی اپنے ہمجنس سے تفریق کی جاویگی۔ مثلاً ۵-۳ یا -۳+۵ - ان دونوں مثالوں سے یہ مطلب ہے کہ ۵ میں سے ۳ گھٹائے گئے ہیں۔

قاعدہ تفریق مفرد

۲۰ چھوٹی مقدار کو بڑی مقدار کے تلے اسطرح سے رکھو کہ اکائی کے تلے اکائی اور دہائی کے تلے دہائی اور سیکڑے کے تلے سیکڑا علیٰ ہذا القیاس اور پھر ایک خط تلے کی مقدار کے نیچے کھینچو بعد ازاں ہر ایک اوپر کے عدد سے تلے کے ہر ایک عدد کو اگر کم ہو گھٹاتے جاؤ اور باقی کو ٹھیک اسطرح سے رکھتے جاؤ کہ اکائی کے تلے اکائی اور دہائی کے تلے دہائی ہو وعلیٰ ہذا القیاس لیکن اگر کسی ہندسہ کی مقدار اوپر کے ہندسہ کی مقدار سے بڑی ہو تو اوس اوپر کی مقدار میں دس زیادہ کرو اور پھر تلے کے عدد کو اسمیں سے گھٹاؤ اور باقی کو بدستور سابق خط کے نیچے رکھو اور بالعوض دس کے جو اوپر کے عدد میں شامل کئے تھے ایک کا عدد نیچے کے دوسرے مرتبہ کے عدد میں شامل کر کے تفریق کرو اور جہاں کہیں ایسا موقع آپڑے یہی عمل کرو آخر فرق یا باقی جو خط کے نیچے لکھی گئی ہو حاصل تفریق دونوں مقداروں کا ہوگا چنانچہ ۴۹۳۸ کو ۵|۲۳ سے موافق قاعدہ بالا عمل کر کے حاصل تفریق نکالا

$$\begin{array}{r} ۵|۲۳ \\ ۴۹۳۸ \\ \hline ۱|۸۵ \end{array}$$ حاصل تفریق

۲۱ ثبوت قاعدہ کا یہ ہے کہ مثال بالا میں ۳ اکائیوں سے ۸ اکائیاں نہیں گھٹ سکتیں اسواسطے ہمنے ۱۰ اکائیاں ۳ اکائیوں پر زیادہ کردیں تو ۱۳ اکائیاں ہوگئیں ۱۳ میں سے ۸ کو گھٹا کر باقی ۵ کو اکائی کے تلے رکھدیا چونکہ ہمنے ایک دفعہ دس اکائیاں اوپر کے عدد میں زیادہ کی تھیں اسلئے ہم کو اتنی ہی اکائیاں یعنی ایک دفعہ دس اکائیاں تلے کے عدد میں زیادہ کرنی چاہیئیں

تاکہ حاصل تفریق بصورت تغیر نہ پیدا کرے اسواسطے ایک دفعہ دس اکائیان یعنی ایک دہائی
تلے کی ۳ دفعہ ۱۰ اکائیان یعنی تین دہائیون پر زیادہ کردی تو ہمکو چار دہائیان یعنی ۴۰
بجاے ۳ دہائیون کے یا ۳۰ کے حاصل ہوئے اب پھر دو دہائیون سے چار دہائیان
منہا نہین کرسکتے اسلیئے دس دہائیان یا ایکسو ۲ دہائیون پر زیادہ کردے تو ۱۲
دہائیان یا ۱۲۰ ہو گئے پھر چار دہائیان یعنی چالیس کو ۱۲ دہائیون یعنی ۱۲۰ سے گھٹا کر
باقی ۸ دہائیون کو دہائیون کے درجہ کے نیچے رکھدیا اب چونکہ ایک سو اوپر کے عدد مین
اور شامل کیئے گئے ہین اسلیئے ایکسو بوجہ مرقومہ بالا تلے کے عدد مین بھی ملانا چاہیئے اسلیئے
ایکسو ۹۰۰ مین زیادہ کیا تو دس سو یعنی ایک ہزار بجاے ۹۰۰ کے حاصل ہوے اب پھر ایکسو سے
دس سو نہین گھٹ سکتے اسلیئے ہمنے ایکسو پر دس سو یا ہزار زیادہ کرکے حاصل گیارہ مین سے دس
منہا کئے اور باقی ایک سو کو سیکڑے کے درجہ کے نیچے رکھدیا۔
پھر موافق بڑھائے ہوئے اوپر کے نیچے کے چار ہزار مین ایک ہزار زیادہ کرکے حاصل ۵۰۰۰ کو
اوپر کے ۵۰۰۰ سے تفریق کیا تو کچھ نہ بچا اسلیئے کل حاصل تفریق ۱۸۵ ہوا۔

۲۲ اوپر کی مثال کو عددونکی پوری قیمت جدا جدا رکھکر ثبوت کرتے ہین

چونکہ ۵۱۲۳ = ۳+۲۰+۱۰۰+۵۰۰۰

= ۳+۱۰+۱۰+۱۰۰+۱۰۰۰+۴۰۰۰ اب پہلے دس کو ۲ مین

= ۱۳+۱۱۰+۱۰۰۰+ ۴۰۰۰ اور دوسرے دس کو

اور ۴۹۳۸ = ۸+۳۰+۹۰۰+ ۴۰۰۰ ۱۰۰ مین جمع کردیا

= ۵+۸۰+۱۰۰+۰ = ۱۸۵ حاصل تفریق

۲۳ صحت سوالات تفریق کی اسطرح جانو کہ اگر مفروق مین حاصل تفریق جوڑنے سے ما حصل جمع
مطابق مفروق منہ کے ہو تو جواب صحیح ہوگا ورنہ غلط

سوالات تفریق مفرد

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
۶۶۳	۹۷۶	۷۰۴	۸۰۶
۵۸۰	۵۳۱	۴۸۳	۷۲۰
۸۳			

(۵)	(۶)	(۷)	(۸)
۴۲۳۶	۸۰۵۰۲	۴۶۰۹۵	۵۵۵۵۵۵
۳۰۸۹	۳۸۶۷۲	۲۸۷۳۶	۱۲۳۴۵۶

(۹)	(۱۰)	(۱۱)
۱۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۳۵۷۲۶۱	۸۹۴۳۷۱۸
۱۰۰۱۰۱	۹۹۹۸۸۸۷۷	۱۵۷۹۰۲۹

(۱۲) دریافت کرو فرق ۶۵۴۳۷۵۶ و ۴۱۲۸۴۸ کا اور ۷۸۶۳۹۲۷ و ۸۲۶۹۵۷ کا اور ۳۰۳۲۳۳۳۳۴ و ۱۹۲۰۰۱۲۲۲ کا

(۱۳) دریافت کرو فرق ۱۶۴۳۲۶۲۸۹ و ۴۸۴۷۶۷۹۸ کا اور ۱۰۰۰۰۰۰۱۰۰۰ و ۷۰۷۷۰۷۰۰۷۷ کا اور ۷۵۵۹۰۳۰۶۴۰۰۲۱ و ۶۹۹۰۰۴۰۰۰۵۶۷۹ کا

(۱۴) تفریق کرو دو ہزار نو کو دس ہزار چھیانوے سے اور تین ہزار آٹھ کو سات ہزار نو سو چوالیس سے

(۱۵) بتاؤ فرق چار اور چار لاکھ و نیز دس کروڑ اور تین لاکھ کا

(۱۶) بتاؤ فرق پانچ لاکھ چوراسی ہزار چھہتّر اور ایک کروڑ اکیاون لاکھ تین کا

جوابات

(۲) ۴۴۵ (۳) ۲۲۱ (۴) ۸۶ (۵) ۱۱۴۷ (۶) ۴۱۸۳۰ (۷) ۱۷۳۵۹

(۸) ۴۳۲۰۹۹ (۹) ۸۹۹۸۹۹ (۱۰) ۳۰۰۳۶۸۳۸۴

(۱۱) ۷۳۶۴۶۸۹ (۱۲) ۶۱۳۰۹۰۸ و ۷۰۳۶۹۷۰ و ۱۱۱۲۳۲۱۱۲

(۱۳) ۱۱۵۸۴۹۴۹۱ و ۲۹۲۲۹۳۰۹۲۳ و ۵۶۸۹۹۰۶۳۴۳۴۲

(۱۴) ۸۰۸۷ و ۴۹۳۶ (۱۵) ۳۹۹۹۹۶ و ۹۹۷۰۰۰۰۰ (۱۶) ۱۴۵۱۵۹۲۷

بیان ضرب مفرد

۳۴۔ **ضرب** مختصر قاعدہ دریافت کرنے اوس جمع کا ہے جو کوئی مکرّر یا چند بار موافق دوسے

عدد کے جمع کیا جاوے مثلاً ۳ کو ۴ سے ضرب دینا چاہین تو وہ عدد حاصل ہوگا جو ۳ کو ۴ دفعہ جمع کرنے سے ملے گا یعنی وہ حاصل مساوی ہوگا ۳ + ۳ + ۳ + ۳ یا ۱۲ کے

۲۵ وہ مقدار جو چند بار جمع کیجاتی ہے یعنی جسکو ضرب دیتے ہین **مضروب** کہلاتی ہے اور وہ مقدار جو بتلاوے کہ مضروب کو اتنی دفعہ جمع کرو یعنی جس سے ضرب دیتے ہین وہ **مضروب فیہ** کہلاتی ہے اور بعد ضرب جو حاصل ہوتا ہے اوسکو **حاصل ضرب** کہتے ہین

۲۶ ضرب دو قسم کی ہوتی ہے **مفرد و مرکب** - ضرب مفرد مین ایک ہی نام کی مقدار ضرب کیجاتی ہے اور ضرب مرکب مین ایک ہی قسم کے مختلف درجہ کی مقدارین ضرب ہو سکتی ہین

۲۷ × یہ علامت ضرب کی ہے جب یہ علامت دو مقادیر کے درمیان آتی ہے تو اوس سے یہ مراد ہوتی ہے کہ دونون کو آپسمین ضرب کرنا ہے

۲۸ چونکہ ضرب دینے مین پہاڑون کا یاد کرنا ضرور ہے اسلئے واسطے یاد کرنے پہاڑون کے نقشہ ذیل لکھا جاتا ہے اسکو صحت کے ساتھ یاد کرو اسکے ذریعہ سے دس سے ۱۰ تک کی ضرب بآسانی یاد ہو جاویگی اور نیز زیادہ عددونکی ضرب کا عمل کرسکوگے -

مضروب فیہ

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
مضروب ۱	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۰
۳	۳	۶	۹	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱	۲۴	۲۷	۳۰
۴	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶	۴۰
۵	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰
۶	۶	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰	۳۶	۴۲	۴۸	۵۴	۶۰
۷	۷	۱۴	۲۱	۲۸	۳۵	۴۲	۴۹	۵۶	۶۳	۷۰
۸	۸	۱۶	۲۴	۳۲	۴۰	۴۸	۵۶	۶۴	۷۲	۸۰

۰	۹	۱۸	۲۷	۳۶	۴۵	۵۴	۶۳	۷۲	۸۱	[illegible]
۱۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۰۰		۹۰	۱۰۰
۱۱	۱۱	۲۲	۳۳	۴۴	۵۵	۶۶	۷۷	۸۸	۹۹	۱۱۰
۱۲	۱۲	۲۴	۳۶	۴۸	۶۰	۷۲	۸۴	۹۶	۸	۱۰۰
۱۳	۱۳	۲۶	۳۹	۵۲	۶۵	۷۸	۹۱	۱۰۴	۱۷	۱۰
۱۴	۱۴	۲۸	۴۲	۵۶	۷۰	۸۴	۹۸	۱۱۲	۱۲۶	۱۴۰
۱۵	۱۵	۳۰	۴۵	۶۰	۷۵	۹۰	۱۰۵	۱۲۰	۱۳۵	۱۵۰
۱۶	۱۶	۳۲	۴۸	۶۴	۸۰	۹۶	۱۱۲	۱۲۸	۱۴۴	۱۶۰

نقشہ بالا مین مضروب فیہ کے ہر خانہ کے عدد ایک دو تین وغیرہ دس تک مضروب کے ہر خانہ کے عدد ایک دو تین وغیرہ ۱۶ تک مین ضرب دیکر حاصل ضرب کو اوس خانہ مین رکھا ہے جو دونون کے مقابل ہے -

کسی نام کی مقدار اُن عددون مین ضرب ہو سکتی ہے جو کسی اور نام سے علاقہ نہین رکھتے ہین مثلاً یون کہہ سکتے ہین کہ چھہ روپیہ کو چار مین ضرب کرو تو ہم چھہ کو چار مین ضرب کر دین گے اور اس سے یہ سمجھین گے کہ چھہ چار دفعہ جمع کئے ہین مگر اسکے معنی کچھہ نہین ہو سکتے کہ چھہ روپیہ کو چار روپیہ مین ضرب کرو - مطلب یہ ہے کہ کسی نام کی مقدار دوسری کسی نام کی مقدار مین ضرب نہین ہو سکتی

قاعدہ ضرب

مضروب فیہ کو مضروب کے تلے اسطرح رکھو کہ اکائی تلے اکائی کے اور دہائی تلے دہائی کے رہے اور علیٰ ہذا القیاس بعدہ مضروب فیہ کی اکائی مین ہر ایک ہندسہ مضروب کو اکائی کی طرف سے آخر تک (بذریعہ نقشہ بالا جو واسطے آسانی ضرب کے لکھا گیا ہے) ضرب دیتے جاؤ اور حاصل کو بعینہ اسیطرح لکھتے جاؤ جسطرح عمل جمع مین حاصل جمع رکھتے ہین

پھر مضروب فیہ کی دہائی کے ہندسہ مین ہر ایک ہندسہ مضروب کو اکائی کی طرف سے آخر تک ضرب دو اور حاصل کو دہائی کے مرتبہ کے تلے سے جو اوپر کی سطر مین ہے لکھنے جاؤ اور پھر مضروب فیہ کے سیکڑے کے مرتبہ کو ہر ایک ہندسہ مضروب مین ضرب کرو اور اوسکے حاصل کو سیکڑے کے تلے سے لکھو اور علیٰ ہذا القیاس - اور یہ عمل وہان تک کرو کہ کوئی ہندسہ مضروب فیہ کا مضروب مین ضرب دینے کو باقی نرہے بعد ازان سب حاصلون کو جمع کے قاعدہ پر جمع کرو پس حاصل جمع حاصل ضرب ون دو مقدارونکا ہوگا -

تنبیہ - اگر مضروب فیہ سولہ سے زیادہ نہ ہو تو اوسکی ضرب ایک ہی دفعہ بذریعہ نقشہ بالا آسانی سے ہو سکتی ہے -

اب بقاعدہ مذکورہ بالا ۷۶۵۴ کو ۳۹۷ مین ضرب کرتے ہین

```
   ۷۶۵۴
    ۳۹۷
-------
  ۵۳۵۷۸
 ۶۸۸۸۶
۲۲۹۶۲
-------
۳۰۳۸۶۳۸
```

ثبوت - قاعدہ یہ ہے کہ جب ہم ۷۶۵۴ کو ۷ سے ضرب کرین تو گویا ہمکو ۴ کا عدد ۷ دفعہ ملے گا جسکا مجموعہ ۲۸ ہے یعنی ۸ اکائی اور دو دہائی ہوگا - اسلئے ۸ کو اکائی کے تلے رکھین گے اور دو دہائی کو ذہن مین پھر ۷ کو ۵ دہائیون مین ضرب دینے سے ۳۵ دہائیان حاصل ہوتی ہین اور اون مین دو دہائیون ذہنی کو شامل کیا تو ۳۷ دہائیان یعنی ۷ دہائیان اور تین سیکڑے حاصل ہوئے اسلئے ۷ دہائیون کو دہائی کے مرتبہ کے تلے لکھا اور تین سیکڑون کو آگے شامل کرنیکے لئے رہنے دیا پھر جب ۷ کو چھہ سیکڑے مین ضرب دیکر حاصل ۴۲ مین ۳ سیکڑے پہلے شامل کئے تو ۴۵ یعنی ۵ سیکڑے اور ۴ ہزار حاصل ہوئے -

اسلئے ۵ سیکڑے کو سیکڑے کے مرتبہ کے تلے لکھدیا اور ۴ ہزار کو ذہن مین رکھہ جوڑا بعدہ ۷ کو ۷ ہزار مین ضرب دیکر حاصل ۴۹ مین ۴ ہزار ذہنی کو شامل کرکے حاصل ۵۳ آخر مین لکھدیا - پس یہ ضرب مضروب فیہ کی اکائی کے مرتبہ سے حاصل ہوئی -

دوسرے مرتبہ کی ضرب - جب ہم ۷۶۵۴ کو مضروب فیہ کی دہائی کے مرتبہ یعنی ۹ سے جو در حقیقت

۰ ۹سے ضرب کرین تو گویا پہلے ۴ اکائی ۹۰ دفعہ یعنی ۳۶۰ اکائیان یا تین سیکڑے ۔ دہائیان بغیر کسی اور اکائی کے حاصل ہونگی اسلئے اکائی کے مرتبہ کو چھوڑکر چھہ دہائیونکو دہائی کے مرتبہ پر قایم کیا اور تین سیکڑے کو آگے شامل کرنے کو رہنے دیا بعدہ آخر تک وہ عمل کرتے گئے جو سابق کیا ہے ۔

تیسرے مرتبہ کی ضرب جب ہم ۷۶۵۴ کو مضروب فیہ کے سیکڑے کے مرتبہ کے ہندسے یعنی ۳ سے ضرب کرین تو ہم گویا ۳۰۰ سے ضرب کرتے ہین اور جب ۴ کو ۳۰۰ سے ضرب کرین گے تو ۱۲۰۰ یعنی ایک ہزار اور دو سیکڑے بغیر کسی دہائی کے حاصل ہونگے اسلئے اصفار کو چھوڑکر ۲ کو سیکڑے کے مرتبہ کے تلے رکھدیا اور باقی مثل سابق عمل کیا اور جب تینون قطارون کے ہندسون کو جمع کرلیا تو حاصل ضرب ۷۶۵۴ کا ۳۹۷ مین معلوم ہوگیا

۳۱ مثال بالا کو عددونکی پوری قیمت رکھکر ثبوت کرتے ہین

۷۶۵۴ = ۷×۱۰۰۰+۶×۱۰۰+۵×۱۰+۴

۳۹۷ = ۳×۱۰۰+۹×۱۰+۷

۴۹×۱۰۰۰+۴۲×۱۰۰+۳۵×۱۰+۲۸

۶۳×۱۰۰۰۰+۵۴×۱۰۰۰+۴۵×۱۰۰+۳۶×۱۰

۲۱×۱۰۰۰۰۰×۱۸×۱۰۰۰۰+۱۵×۱۰۰۰+۱۲×۱۰۰

۲۱×۱۰۰۰۰۰×۱۸×۱۰۰۰۰+۱۱۸×۱۰۰۰+۹۹×۱۰۰+۵۱×۱۰+۲۸

ہرایک جزو کے معنی لئے ۲۰×۱۰۰۰۰۰+۱×۱۰۰۰۰۰

+۸×۱۰۰۰۰+۱×۱۰۰۰۰

۱×۱۰۰۰۰+۸×۱۰۰۰

+۹×۱۰۰+۹×۱۰

+۷×۱۰۰+۱×۱۰

+۲×۱۰+۸

=۲۰۰۰۰۰۰+۱۰×۱۰۰۰۰+۲×۲۰۰۰۰+۱۷×۱۰۰۰+۱۳×۱۰۰+۳۰ : ۴+۸

=۲۰۰۰۰۰+۱۰۰۰۰۰+۲×۱۰۰۰۰+۱۰×۱۰۰+۷×۱۰+۱×۱۰۰+۶×۱۰۰+۳۰+۸

=۳۶۰۰۰۰+۲×۱۰۰۰۰×۱×۱۰۰۰+۷×۱۰۰۰+۱×۱۰۰+۶۰۰+۳۰+۸

=۳۰۰۰۰۰+ ۳۱۰۰۰+ ۸×۱۰۰+۶۰۰+۳۰+۸

=۳۰۰۰۰۰+ ۳۰۰۰+ ۸۰۰+۶۰۰+۳۰+۸

۳۰۳۸۶۳۸ حاصل ضرب

۳۲ اگر مضروب یا مضروب فیہ یا دونون کے شروع مین یعنی داہنی طرف صفر یا اصفار ہون تو اونکو عمل مین چھوڑ دینا چاہئے مگر بعد عمل ضرب کے حاصل ضرب کے شروع مین اتنے صفر رکھنا چاہئین جتنے کہ مضروب یا مضروب فیہ یا دونون مین چھوڑے تھے جیسے کہ امثال ذیل سے ظاہر ہے

```
   ۲۶۳          ۵۷۰
  ۶۲۰۰         ۳۲۰۰
 -----        -----
   ۵۲۶          ۱۱۴
 ۱۵۷۸          ۱۷۱
 -----        -------
۱۶۳۰۶۰۰      ۱۸۲۴۰۰۰
```

ثبوت اسکا صاف ظاہر ہے کیونکہ پہلی مثال مین جب ہم ۲ مین ضرب کرین تو دراصل ۲۰۰ مین ضرب ہوگی اور ۳ کو جب ۲۰۰ مین ضرب کرینگے تو ۶۰۰ حاصل ہونگے اور دوسری مثال مین ۷ ضرب کئے گئے ۲ مین یعنی ۷۰ ضرب کئے گئے ۲۰۰ مین کہ جنکا حاصل ضرب ۱۴۰۰۰ ہوگا

۳۳ اگر مضروب فیہ کے درمیان صفر یا اصفار واقع ہون تو اون صفرون سے کسی عدد مضروب کو ضرب نہ دو بلکہ چھوڑ دو مگر اتنا لحاظ چاہئے کہ جب صفر کے بائین طرف کے عدد کے مضروب کے ہر ایک عدد کو ضرب کرین تو حاصل ضرب کو اوس مرتبہ کے تلے سے لکھین جس مرتبہ سے ضرب دی تھی اور اس مرتبہ کا لحاظ اوپر کی سطر کے موافق ہو سبب ظاہر ہے کہ اگر ہمکو ۶۰۲ سے ضرب کرنا منظور ہے تو اول ہم مضروب کو ۲ دفعہ لین گے اور جب ۶ سے ضرب کرینگے تو مضروب کو ۶ دفعہ نہین لینگے بلکہ حقیقت مین

۲۰۰ دفعہ لین گے جیسے

۵۷۸۵	۱۵۰۹۶
۲۰۶	۳۰۰۴
۳۴۷۱۱	۹۰۳۸۸
۱۱۵۷۰	۴۵۲۹۱
۱۱۹۱۷۱۰	۴۵۳۵۱۳۸۸

۳۴ جب دو مقدارین آپس مین ضرب کیجا دین تو حاصل ہو جب مضروب یا مضروب فیہ کے ملیگا یعنی خواہ مضروب کو مضروب فیہ مین یا بالعکس ضرب دین نتیجہ دونون حالتومین ایک ہی رہے گا جیسے مثال ذیل سے ظاہر ہے۔

$$۴×۲ = ۲+۲+۲+۲ = ۸$$

$$یا ۴ × ۲ = ۴+۴ = ۸$$

یعنی $۴×۲ = ۲×۴$

۳۵ اگر مضروب فیہ دو یا زیادہ جزون کا حاصل ضرب ہو تو واسطے آسانی کے پہلے مضرب کو مضروب فیہ کے کسی ایک جزو مین ضرب کرو لبعدہٗ اوس حاصل ضرب کو دوسرے جزو مین علی ہذا القیاس پس اخیر حاصل ضرب اُن دو مقدارونکا حاصل ہوگا مثلاً ۷۹۹ کو ۳۶ مین ضرب کرنا ہو تو اول مضروب کو ۹ میں ضرب کرو اور پھر حاصل ضرب ۹ کو ۴ مین اخیر حاصل ضرب ۳۶ کا ۷۹۹ مین ہوگا۔ کیونکہ ۳۶ حاصل ضرب ۹ اور ۴ کا ہے

(۱) ۴۸×۳۷۸۱۲۵

۸
۳۰۲۵۰۰۰
۶
جواب = ۱۸۱۵۰۰۰۰

(۲) ۱۰۸×۴۳۰۴۰۶

۱۲
۵۱۶۴۸۷۲
۹
جواب = ۴۶۴۸۳۸۴۸

(۳) ۱۱۲×۵۳۰۰۴

۱۶
۸۴۸۰۶۴
۷
جواب = ۵۹۳۶۴۴۸

(۴) ۹۱×۲۰۱۰۳۰۲

۱۳
۲۶۱۳۳۹۲۶
۷
جواب = ۱۸۲۹۳۷۴۸۲

(۵) ۱۲۷۰۴۵

۳۵۵
۶۳۵۲۲۵
۴۴۴۶۵۷۵
جواب = ۴۵۱۰۰۹۷۵

(۶) ۴۵۰۰۱۲

۴۲۷
۳۱۵۰۰۸۴
۱۸۹۰۰۵۰۴
جواب = ۱۹۲۱۵۵۱۲۴

پانچویں سوال میں آسانی کے لئے ۵ کی ضرب کو ۷ گنا کرکے جوڑ لیا کیونکہ ۳۵ پانچ کا سات گنا ہے اور چھٹے میں مضروب فیہ ۷ کے آگے چھ گنا ۷ کا ہے اسلئے ۷ کے حاصل ضرب کو چھ گنا کر لیا۔

سوالات ضرب

(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
۵۳۴ × ۴	۶۷۳ × ۳	۲۸۶۷ × ۵	۷۴۹۲ × ۶

(۵)	(۶)	(۷)	(۸)
۲۰۵۷ × ۷	۵۷۴۰۹ × ۸	۲۷۴۵۶۳۸ × ۹	۵۷۶۳ × ۱۱

(۹)	(۱۰)	(۱۱)	(۱۲)
۳۵۹۷۶ × ۱۱	۹۱۵۲۵ × ۱۲	۲۵۷ × ۵۳	۹۶۸۴۳ × ۱۷

(۱۳)	(۱۴)	(۱۵)	(۱۶)
۸۷۲۹۸ × ۴۶	۱۶۰۹۷ × ۵۹	۲۹۶۸۹۷ × ۸۳	۶۹۲۸۴ × ۹۰

(۱۷)	(۱۸)	(۱۹)	(۲۰)
۸۴۰۶۰۷ × ۸۰	۱۷۵ × ۱۸۹	۶۲۹۸ × ۷۶۹	۵۴۲۳ × ۶۰۳

(۲۱)	(۲۲)	(۲۳)	(۲۴)
۲۵۶۰۷ × ۵۰۰۴	۷۸۸۴۷ × ۸۸۰۳	۸۷۰۶۵۲۰ × ۶۵۰	۳۴۵۶۰۷۰ × ۵۰۷

(۲۵) دریافت کرو حاصل ضرب ۲۳۴۵۷۸ کا ۱۸ او ۲۹ و ۵۳ میں اور ۹۲۴۸۴۶ کا ۶۷ و ۹۵ و ۳۰۴ میں اور ۲۸۴۴۶۰۶۷ کا ۲۰۶ و ۱۰۰۸ او ۹۰۷ میں اور ۸۴۰۹۶۳۱ کا ۲۱۷۱۱ و ۷۰۰۹ و ۸۴۳۵ و ۷۹۸۰ میں ؟

(۲۶) بتاؤ حاصل ضرب ۱۷۵۴ و ۹۳۰۶ کا اور ۴۷۵۰۶ و ۴۵۰۰ کا اور ۱۴۹۵۷۰ او ۱۵۷۹۰ کا اور ۵۵۴۷۶۸ و ۳۹۳۱۴ کا اور ۸۱۵۰۸۵ کا و ۲۰۰۴۸ کا اور ۱۲۳۴۵۶۷۸۹ و ۹۸۷۶۵۴۳۲۱ کا اور ۵۷۲۹۸۴۳۲۶۹۲ و ۷۰۰۸۰۹۰۵۰۳۲۱ کا ؟

(۲۷) ضرب کرو ۹۴۸۷۳۵۲ کو ۴۷۳۱۲۴۶ میں اور ۴۳۴۲۷۶۰ کو ۹۹۹۹۹۵ میں

اور ۱۷۳۷۶۸۷۲ کو ۷۳۹۹۰۷۸ ہین اور ۳۸۰۱۵۷۳۲ کو ۴۰۰۷۰۰۶۵ مین
اور ۵۷۴۵۸۵۶۱۴۸۶۵ کو ۲۸۳۷۱۵۴۳۰۹ مین

(۲۸) ضرب کرو چھہ لاکھہ پچاس ہزار نوّے کو تین ہزار آٹھہ سے اور چھتّر کروڑ آٹھہ ہزار سات سو پینسٹھہ کو نو کروڑ نو ہزار نو مین

(۲۹) ۱۲ و ۱۷ و ۱۹ کو و ۳۷۸۱ و ۳۷۸۲ و ۳۷۸۳ کو و ۶۵۶۵ و ۴۷۸۹ و ۹۸۹۸ کو آپس مین ضرب کرو

جوابات

(۱) ۲۱۳۶ (۲) ۲۰۱۹ (۳) ۱۴۳۳۵ (۴) ۴۴۹۵۲

(۵) ۱۴۳۹۹ (۶) ۴۵۹۲۷۲ (۷) ۲۴۷۱۰۷۴۲ (۸) ۶۳۳۹۳

(۹) ۳۹۵۷۳۶ (۱۰) ۱۰۹۸۳۰۰ (۱۱) ۱۳۶۲۱ (۱۲) ۱۶۴۶۳۳۱

(۱۳) ۴۰۱۵۷۰۸ (۱۴) ۹۴۹۷۲۳ (۱۵) ۲۴۶۴۲۴۵۱ (۱۶) ۶۲۳۵۵۶۰

(۱۷) ۶۷۲۴۸۵۶۰ (۱۸) ۳۳۰۷۵ (۱۹) ۴۸۴۳۱۶۲ (۲۰) ۳۲۷۰۰۶۹

(۲۱) ۱۲۸۳۷۴۲۸ (۲۲) ۶۹۴۰۹۰۱۴۱ (۲۳) ۵۶۵۹۲۳۸۰۰۰

(۲۴) ۲۷۸۹۰۴۸۴۹۵ (۲۵) ۴۲۲۲۴۰۴ و ۶۸۰۰۲۷۶۲ و [illegible]

اور ۶۱۹۶۴۶۸۲ و ۸۷۸۶۰۳۷۰ و ۳۹۷۶۸۳۷۸۰ و ۵۸۶۲۸۹۸۰۲ و
۵۸۹۴۳۱۰۳۶۷۹ و ۷۰۹۳۵۲۳۷۴۸۵ و ۶۷۱۰۸۸۵۵۳۸۰

(۲۶) ۱۶۳۲۲۷۲۴ و ۲۱۳۷۷۷۰۰ و ۲۳۶۱۷۱۰۳۰۰ و ۲۱۸۱۰۱۴۹۱۵۲ و
۱۶۳۴۰۸۲۴۰۸۰ و ۱۲۱۹۳۲۶۳۱۱۱۲۶۳۵۲۶۹ و
۴۰۱۵۵۳۰۲۲۴۸۳۰۵۲۷۸۷۵۴۱۳۲

(۲۷) ۴۴۸۸۶۹۹۶۲۰۰۵۹۲ و ۲۶۰۵۶۵۱۶۵۷۲۴۰ و ۱۲۸۵۷۲۸۳۱۳۲۴۰۱۶ و
۱۵۲۳۲۹۰۶۲/۸۳۴۲۲۵۸۰ و ۱۶۳۰۱۸۸۰۵۳۱۰۳۶۴۹۲۰۳۲۸۵

(۲۸) ۷۰۷۲۰ [illegible] ۱۱۵۰ و ۶۸۴۷۶۳۶۴۷۹۳۸۸۵

(۲۹) ۴۴۰۹۵۶۷۹۰۸۲۰۹۵و۴۰۹۵۹۲۳۹۸۶و۳۸۷۶

بیان تقسیم

۳۶ تقسیم مختصر قاعدہ تفریق ہے یعنی زیادہ عدد و نمین سے کم عدد دن کے کئی بار گھٹانے کو **تقسیم** کہتے ہین اور تقسیم سے مراد دریافت کرنا اسبات کا ہے کہ مقسوم مین مثل مقسوم علیہ کے کتنے حصّے ہین مثلاً ۱۲ کو ۴ سے تقسیم کرنے سے یہ مراد ہے کہ ۱۲ مین ۴ کے دفعہ گھٹ سکتا ہے یا یہ کہ ۱۲ مین مثل ۴ کے کتنے حصّے ہو سکتے ہین۔

۳۷ وہ مقدار جو تقسیم کیجاتی ہے اوسکو **مقسوم** اور جس سے تقسیم کرتے ہین اوس کو **مقسوم علیہ** اور اُس عمل سے جو حاصل ہوتا اوسکو **خارج قسمت** بولتے ہین اور خارج قسمت ہمیشہ اوس نام کی مقدار نکلتی ہے جس نام کا مقسوم ہوتا ہے۔

۳۸ تقسیم دو قسم کی ہوتی ہے **مفرد** اور **مرکب**۔ تقسیم مفرد مین ایک ہی نام کے خالص رقم کی مقدار تقسیم کیجاتی ہے اور مرکب مین ایک قسم کے مختلف مقدارین تقسیم کیجاتی ہین۔

۳۹ ÷ یہ علامت تقسیم کی ہے جب یہ علامت درمیان دو مقادیر کے آتی ہے تو اس سے یہ مراد ہوتی ہے کہ اس علامت کے دہنی طرف والی مقدار بائین طرف والی پر بٹی ہوئی ہے۔

قاعدہ تقسیم مفرد

۴۰ اگر مقسوم علیہ دس عدد سے زیادہ نہو جہانتک کا پہاڑا یاد ہے۔ مثلاً اس کتاب مین ۱۶ تک کے پہاڑے لکھے گئے ہین پس ۱۶ تک کی تقسیم اسطرح کرو کہ مقسوم کے بائین طرف ایک خط توسی کھینچکر مقسوم علیہ کو لکھو پھر اگر مقسوم علیہ مین ایک مرتبہ ہو تو مقسوم کے بائین طرف کی ایک رقم مین اور اگر دو مرتبہ ہون تو مقسوم کے بائین طرف کے دو مرتبہ مین دیکھو کہ مقسوم علیہ کے دفعہ نکل سکتا ہے اور اگر نہ نکل سکے تو ایک اور رقم مقسوم کی ملالو بعد ازان جتنی دفعہ مقسوم علیہ نکل سکے اوسکے شمار کے موافق عدد مقسوم کے اوس عدد کے تلے لکھو جہان تک رقم لے لی ہے بعدہ اگر قسمت کے بعد کچھہ باقی بچے تو اتنی ہی دو بائیان اوسکی دہنی طرف کے مرتبہ کے ساتھہ ملاکر پھر لقاعدہ بالا قسمت کی وا

خارج کو مقسوم کے نیچے پہلے عدد کی دہنی طرف لکھو اور اگر ایک دفعہ تقسیم کے بعد کچھ باقی نہ بچے
تو صرف اوس سے دہنے مرتبہ والے کو تقسیم کرو اگر دہنی مرتبہ والے مین مقسوم علیہ کوئی دفعہ
نہ نکل سکے تو خارج مین صفر دیکر اوس دہنے مرتبہ والیکو داہیان خیال کرکے اوس سے دہنی
مرتبہ والے کے ساتھ ملا کر قسمت کرو اور یہی طریق جاری رکھو جہانتک عمل تمام ہو پس اگر
بعد قسمت کچھ باقی نہ بچے تو اعداد نیچے لکھے ہوئے خارج قسمت جواب کامل ہے ورنہ بچی ہوئی کو
مقسوم علیہ پر بٹا ہوا خارج قسمت کے ساتھ رکھدو اسطرح کی تقسیم کو تقسیم مختصر کہتے ہین کیونکہ
عمل قسمت ذہن مین کرکے خارج قسمت لکھتے جاتے ہین جیسے امثلہ ذیل سے واضح ہے

(۱) مقسوم علیہ ۴) ۶۴۱۲۰۸۴ مقسوم
۱۶۰۳۰۲۱ خارج قسمت کامل

(۲) مقسوم علیہ ۸) ۱۲۸۷۵۳
۱۶۰۹۴ ۱/۸ خارج قسمت

(۳) مقسوم علیہ ۱۲) ۹۷۹۳۸۰
۸۱۶۱۵ خارج قسمت

(۴) ۱۱) ۴۵۷۸۴۴
۴۱۶۲۲ ۲/۱۱ خارج قسمت

(۵) ۱۶) ۱۸۴۶۵۶
۵۰۹۱۶ خارج قسمت

جاننا چاہئے کہ اگر مقسوم علیہ مین دہنی طرف ایک یا چند صفر ہون تو انکو عمل تقسیم مین چھوڑ دو
مگر اونکی تعداد کے موافق مقسوم کے دہنی طرف سے بھی مرتبہ چھوڑ کر باقی مقسوم کو مقسوم علیہ سے
تقسیم کرو اور اگر بعد تقسیم کچھ باقی بچے تو اوسکو معہ ان ارقام کے جو مقسوم مین چھوڑ دی ہین ورنہ
ارقام چھوڑی ہوئی کو کل مقسوم علیہ پر بٹا ہوا خارج قسمت کے ساتھ رکھدو جیسے امثلہ ذیل مین

(۶) ۱۱۰) ۸۰۳۲۲۵۵
۷۳۰۲۰ ۵۵/۱۱۰

(۷) ۱۶۰۰) ۱۳۳۴۰۰۴۸۱
۸۳۳۷۵ ۴۸۱/۱۶۰۰

تنبیہ طالب کو چاہئے کہ اس قسم کے سوال نکالنے کی زیادہ مشق کرین

۴۱ بعض صورت مین ۱۲ سے زیادہ تک کی تقسیم بھی بقاعدہ مختصر ہو سکتی ہے اسطرح پر کہ
مقسوم علیہ کو خیال کرو کہ کن عددون کا حاصل ضرب ہے۔ پس جن عددونکا حاصل ضرب ہو
اونمین پہلے ایک عدد سے مقسوم کو بقاعدہ مختصر تقسیم کرو پھر خارج قسمت کو دوسرے عدد سے

پس اخیر خارج قسمت جواب مطلوب ہوگا اور اسطرح کی تقسیم کو تقسیم اجزاء ضربی کہتے ہین اور
اسمین یہ بات ضرور ہے کہ اجزاء ضربی مین سے کوئی جزو ۱۲ سے زیادہ نہو

مثلاً ۷۷۷۶۰ کو ۷۲ سے تقسیم کرنا ہو تو دیکھو کہ ۷۲ نو و ۸ کا حاصل ضرب ہے اسلئے مقسوم کو
پہلے نو سے اور پھر خارج کو آٹھ سے تقسیم کیا اسطرح پر

$$\begin{array}{r|l} ۹ & ۷۷۷۶۰ \\ \hline ۸ & ۸۶۴۰ \\ \hline & ۱۰۸۰ \end{array}$$

۷۲ = {۹، ۸}

خارج قسمت مطلوب

تنبیہ اگر اجزاء ضربی کی تقسیم مین ہر جزو کی تقسیم کے بعد کچھ باقی بچے تو صحیح باقی اسطرح دریافت کرو کہ دوسری باقی کو پہلے مقسوم علیہ مین ضرب کر کے حاصل مین پہلی باقی کو جوڑ دو جیسے مثلاً نمبر ۷

$$\begin{array}{r|l} ۹ & ۵۶۷۳۲ \\ \hline ۵ & ۶۳۰۳-۵ \\ \hline & ۱۲۶۰-۳ \end{array}$$

۴۵ = {۹، ۵}

دوسری باقی ۳ کو پہلے مقسوم علیہ مین ضرب دیکر اوّل باقی کو جمع کیا تو صحیح باقی ۳×۹+۵ = ۳۲
یعنی ۴۵ کی تقسیم مین ۱۲۶۰ خارج قسمت نکلے اور ۳۲ باقی بچے

ثبوت چونکہ ۶۳۰۳ = ۵ دفعہ ۱۲۶۰+۳

اور ۵۶۷۳۲ = ۹ دفعہ ۶۳۰۳+۵ یا ۵۶۷۳۲ = ۹ دفعہ (۵ دفعہ ۱۲۶۰+۳)+۵

یا ۴۵ دفعہ ۱۲۶۰+۲۷+۵ یا ۴۵ دفعہ ۱۲۶۰+۳۲

(۸)

$$\begin{array}{r|l} ۸ & ۷۸۲۵۶۸۷ \\ \hline ۸ & ۹۷۸۲۱۰-۷ \\ \hline & ۱۲۲۲۷۶-۲ \end{array}$$

۶۴ = {۸، ۸}

پس ۷۸۲۵۶۸۷ ÷ ۶۴ = ۱۲۲۲۷۶ $\frac{۲۳}{۶۴}$

(۹)

$$\begin{array}{r|l} ۱۳ & ۷۳۷۵۱۶ \\ \hline ۷ & ۵۶۷۳۲ \\ \hline & ۸۱۰۴\frac{۴}{۷} \end{array}$$

۹۱ = {۱۳، ۷}

اس سوال مین صرف آخر چار بچے اسلئے $\frac{۴}{۹۱}$ پر بٹے ہوئے رکھدئے

(۱۰)

$$\begin{array}{r|l} ۱۴ & ۹۲۷۷۶۴۰۸ \\ \hline ۷ & ۶۶۲۶۸۸۶-۴ \\ \hline & ۹۴۶۶۹۸\frac{۴}{۹۸} \end{array}$$

۹۸ = {۱۴، ۷}

اس سوال مین صرف اوّل دفعہ ۴ بچے اسلئے ۴ کو ۹۸ پر بٹے ہوئے رکھدئے

۲۴ جبکہ مقسوم علیہ ۱۲ سے زیادہ ہو اور اجزا سے بھی تقسیم مختصر نہو سکے تو دہنی طرف مقسوم کے دو خط بلائی کھینچکر بائین طرف مقسوم علیہ کو لکھو پھر مقسوم کے بائین طرف سے موافق مراتب مقسوم علیہ کے عدد لیکر خیال کرو کہ اوسمین کے دفعہ مقسوم علیہ گھٹ سکتا ہے اور اگر گھٹ نہ سکے تو اور ایک مرتبہ لیلو بعد ازان جتنی دفعہ اوسمین سے گھٹ سکے اوسکے موافق عدد مقسوم کے دہنی طرف لکھو پھر اوسکو مقسوم علیہ سے ضرب کرکے حاصل ضرب کو اوسی حصہ مقسوم کے نیچے رکھکر تفریق کرو اور باقی پر ایک اور مرتبہ مقسوم سے اوتار کر موافق گزشتہ عمل کرو اور اگر بعد اوتارنے ایک مرتبہ کے مقسوم علیہ اوسمین سے نجا سکے تو خارج مین دہنی طرف صفر دیکر ایک اور مرتبہ دہنی طرف اوتار کر قسمت کرو اور اسیطرح کرتے جاؤ یہانتک کہ عمل تمام ہو۔ اگر بعد عمل کچھ باقی بچے تو اوسکو موافق گزشتہ مقسوم علیہ پر بٹا ہوا خارج کے ساتھ رکھدو اور اسطرح کی تقسیم کو تقسیم طویل کہتے ہین

مثال

۶۷۵۸) ۲۳۳۸۲۶۸ (۳۴۶
۲۰۲۷۴
۳۱۰۸۶
۲۷۰۳۲
۴۰۵۴۸
۴۰۵۴۸
×

ثبوت

چونکہ مقسوم علیہ مین چھ ہزار سات سو اٹھاون ہین اور بائین طرف مقسوم کے پانچ ہندسے جسمین سے کہ مقسوم علیہ گھٹ سکتا ہے ظاہر کرتی ہین ۲۳ لاکھ ۳۸ ہزار دو سو اور اونمین مقسوم علیہ تین سو دفعہ گھٹ سکتا ہے اسلئے ضرب دیا مقسوم علیہ کو ۳۰۰ مین تو ۲۰۲۷۴۰۰ = ۳۰۰×۶۷۵۸ اب واسطے آسانی کے دہنی طرف کے دو صفر چھوڑکر عدد ۴ کو اوسکے مرتبہ کی سیدھ مین یعنی ۲ کے تلے اور باقیونکو بترتیب بائین طرف رکھکر تفریق کیا تو باقی ۳۱۰۸ بچے جو کہ حقیقت مین تین لاکھ دس ہزار آٹھ سو ہین پھر اونکے داہنی طرف عدد ۶ کو جو درحقیقت ۶ دہائیان یعنی ساٹھ ظاہر کرتا ہے اوتارا تو کل تین لاکھ دس ہزار آٹھ سو ساٹھ ہوئے کہ پھر انمین مقسوم علیہ ۴۰ دفعہ گھٹ سکتا ہے۔ اسلئے ۲۷۰۳۲۰ = ۴۰×۶۷۵۸ اسمین بھی موافق مرقومہ بالا دہنی طرف کے صفر کو اوسمین سے واسطے آسانی کے چھوڑکر باقیونکو تفریق کیا تو باقی ۴۰۵۴ جو درحقیقت ۴ ہزار

پانسو پالیس مین بچے جب انمین دہنی طرف بجائے اکائی بقیہ ۸ اکائیان جو مقسوم مین تھین شامل کین تو ۴۰۵۴۸ ہوگئے کہ انمین مقسوم علیہ چھہ دفعہ گھٹ سکتا ہے اسلئے ۶۷۵۸ × ۶ = ۴۰۵۴۸ کے اب اس حاصل ضرب کو تفریق کیا تو باقی کچھہ نہ بچا۔ ∴ خارج قسمت ۳۰۰ + ۴۰ + ۶ یعنی ۳۴۶ ہوا۔ اب مثال مذکورہ بالا کا عمل معہ صفر ان سکے کرتے مین اس

۶۷۵۸) ۲۳۳۸۲۶۸ (۳۰۰ + ۴۰ + ۶
۲۰۲۷۴۰۰
———
۳۱۰۸۶۸
۲۷۰۳۲۰
———
۴۰۵۴۸
۴۰۵۴۸
———

عمل سے بھی یہی ظاہر ہے کہ اول مقسوم مین سے مقسوم علیہ ۳۰۰ دفعہ گھٹایا گیا اور پھر باقی سے ۴۰ دفعہ اور پھر باقی سے ۶ چھہ دفعہ اسلئے معلوم ہوا کہ

مقسوم علیہ کل مقسوم مین ۳۰۰ دفعہ اور ۴۰ دفعہ اور ۶ دفعہ یعنی کل ۳۴۶ دفعہ گھٹ سکتا ہے پس یہی ۳۴۶ خارج قسمت ہے۔ اب مثال بالا کو مقسوم کے جزو کرکے تقسیم کرتے مین۔

چونکہ ۲۳۳۸۲۶۸ = ۴۰۵۴۸ + ۲۷۰۳۲۰ + ۲۰۲۷۴۰۰ اسلئے

۶۷۵۸) ۲۰۲۷۴۰۰ + ۲۷۰۳۲۰ + ۴۰۵۴۸ (۳۰۰ + ۴۰ + ۶
۲۰۲۷۴۰۰ +
———
۲۷۰۳۲۰ +
۲۷۰۳۲۰ +
———
۴۰۵۴۸
۴۰۵۴۸
———
×

۳۴ تقسیم کرو ۵۶۴۳۸۹۷۱ کو ۴۰۶۴ سے

۴۰۶۴) ۵۶۴۳۸۹۷۱ (۱۳۸۸۶
۴۰۶۴
———
۱۵۷۹۸
۱۲۱۹۲
———
۳۶۰۶۹
۳۲۵۱۲
———
۳۵۵۷۷
۳۲۵۱۲
———
۳۰۶۵۱
۲۸۴۴۸
———
۲۲۰۳

پس ۴۰۶۴ مقسوم مین ۱۳۸۸۶ دفعہ گھٹ سکتا ہے اور باقی ۲۲۰۳ بچتے ہین۔ یا یہ کہ خارج قسمت = ۱۳۸۸۶ $\frac{۲۲۰۳}{۴۰۶۴}$

مثال ۱۵۸) ۵۳۷۵۲۳ (۳۴۰۲

۳۴
۱۹۷
۱۶۰
۲۷۵
۲۷۲
۳

اسلئے خارج قسمت = ۳۴۰۲ ۳/۱۵۸

۴۴ صحت عمل تقسیم کی اسطرح کروکہ خارج قسمت کو مقسوم علیہ میں ضرب دیکر آخر باقی کو حاصل ضرب کے ساتھ جمع کرو اگر حاصل جمع مساوی مقسوم کے ہو تو عمل صحیح ہے ورنہ غلط

سوالات

(۱) ۴۵۶ ÷ ۲ (۲) ۹۰۶۸۰ ÷ ۲ (۳) ۲۶۱۰۷۰۳۰۸ ÷ ۲

(۴) ۶۳۷۸ ÷ ۳ (۵) ۴۷۰۸۵۰ ÷ ۳ (۶) ۳۸۵۷۳۴ ÷ ۳

(۷) ۳۷۲۰۹۶ ÷ ۴ (۸) ۴۷۳۹۲۴۸۸ ÷ ۴ (۹) ۳۳۷۶۲۵ ÷ ۵

(۱۰) ۹۸۷۶۵۴۰ ÷ ۵ (۱۱) ۸۹۰۱۰۶ ÷ ۶ (۱۲) ۳۷۸۲۰۴۶ ÷ ۶

(۱۳) ۶۲۳۳۹۹ ÷ ۷ (۱۴) ۷۸۴۳۲۴۰۷ ÷ ۷ (۱۵) ۱۶۴۸۶۴ ÷ ۸

(۱۶) ۳۸۱۲۳۱۲ ÷ ۸ (۱۷) ۷۸۶۹۲۳۱ ÷ ۹ (۱۸) ۳۹۲۳۷۸۴۰ ÷ ۹

(۱۹) ۴۰۷۷۹۲ ÷ ۱۱ (۲۰) ۹۸۷۶۵۴۳۲ ÷ ۱۱ (۲۱) ۲۱۱۶۳۲ ÷ ۱۲

(۲۲) ۴۳۶۰۰۳۹۱ ÷ ۱۲ (۲۳) ۴۰۴۵۸۶۰ ÷ ۱۳ (۲۴) ۷۸۶۵۴۳۳۱۸ ÷ ۱۷

(۲۵) ۱۲۳۴۵۶۰ ÷ ۲۰ (۲۶) ۸۲۲۴۷۷۶ ÷ ۱۸ (۲۷) ۱۴۶۸۳۰۵۹ ÷ ۲۷

(۲۸) ۸۱۷۲۸۶۲۲۸ ÷ ۴۴ (۲۹) ۵۴۹۰۶۷۳۴ ÷ ۵۹

(۳۰) ۶۸۴۸۷۳۴۷۵۲ ÷ ۹۶ (۳۱) ۷۰۸۶۵۴۳۲ ÷ ۸۷

(۳۲) ۶۴۹۳۰۵۷۴۵ ÷ ۵۵ (۳۳) ۲۸۸۹۴۵۴۵ ÷ ۱۲۳

(۳۴) ۴۳۳۴۱۸۱۷۵ ÷ ۶۱۵ (۳۵) ۱۶۷۴۹۱۸ ÷ ۱۸۹

(۳۶) ۳۱۸۸۴۷۴۰ ÷ ۷۷۹ (۳۷) ۵۳۶۸۱۹۷۴۱ ÷ ۹۰۷

(۳۸) ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱ ÷ ۵۰۱۶۰ (۳۹) ۸۲۳۵۴۶۰۸۰۰ ÷ ۱۴۴۰

(۴۰) ۵۷۳۸۰۶۲۵ ÷ ۷۵۷۵ (۴۱) ۳۵۳۰۰۸۹۷۲۶۶۲ ÷ ۵۴۰۶

(۴۲) ۵۹۹۹۶۱۵۶۷۳۱۲ ÷ ۲۴۶۸ (۴۳) ۲۶۷۹۹۵۳۴۶۸۷ ÷ ۷۸۹۰۰۰۰

(۴۴) ۵۷۱۱۱۱۰۴۰۵۱ ÷ ۳۸۵۱ (۴۵) ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ÷ ۱۱۱۱ و ۱۱۱۱

(۴۶) ۶۳۴۳۹۴۵۶۷ ÷ ۱۶۴۶۰۰ (۴۷) ۶۷۱۵۷۱۴۸۳۷۲ ÷ ۹۰۰۹

(۴۸) ۱۲۲۰۲۲۵۲۹۲ ÷ ۲۰۰۵۶۳

(۴۹) ۷۴۲۸۹۲۷۴۱۵۲۹۳ ÷ ۸۴۹۶۴۲۷

(۵۰) ۶۰۴۳۵۶۷۴۵۳۶۸۴۵ ÷ ۷۹۰۹۴۴۵۱

(۵۱) ۶۵۳۵۸۵۴۷۸۲۳ ÷ ۵۵۷۸

(۵۲) ۳۹۶۸۹۰۱۵۳۱۶۲۰ ÷ ۶۸۷۶۳۷۹۴۳

(۵۳) تقسیم کرو ۱۰۲۱۸۱۲۵۵ کو ۳۸۵۴ سے اور عمل کی تشریح کرو؟

(۵۴) تقسیم کرو ۱۴۳۲۵۵ کو ۴۰۹۳ سے اور تشریح کرو عمل کی اور امتحان کرو صحت کا؟

(۵۵) تقسیم کرو ۲۰۳۵۳۴۱۹۱ کو ۷۲ سے اول قاعدہ طولانی سے اور پھر اجزاء ضربی سے؟

جوابات

(۱) ۲۲۸ (۲) ۴۵۳۴۰ (۳) ۱۳۰۵۳۵۱۵۴ (۴) ۲۱۲۶ (۵) ۱۵۶۹۵۰

(۶) ۱۲۸۵۷۸ (۷) ۹۳۰۲۴ (۸) ۱۱۸۴۸۱۲۲ (۹) ۶۷۵۲۵ (۱۰) ۱۹۷۵۲۰۸

(۱۱) ۱۴۸۳۵ (۱۲) ۶۳۰۳۴۱ (۱۳) ۸۹۰۵۷ (۱۴) ۱۱۲۰۴۶۲۹ باقی ۴

(۱۵) ۲۰۶۰۸ (۱۶) ۴۷۶۵۳۹ (۱۷) ۸۷۴۳۵۹ (۱۸) ۴۲۵۹۷۶۰

(۱۹) ۳۷۰۷۲ (۲۰) ۸۳۵۲۳۰۳ باقی ۹ (۲۱) ۱۶۶۳۶ (۲۲) ۳۶۲۳۳۶۵ باقی ۱۱

(۲۳) ۳۱۱۲۲ (۲۴) ۴۶۲۶۷۲۵۴ (۲۵) ۶۱۷۲۸ (۲۶) ۴۵۶۹۳۲

(۲۷) ۵۴۳۸۱۰ (۲۸) ۱۸۵۷۴۶۸۰ (۲۹) ۹۳۰۶۲۲ باقی ۳۶

(۳۰) ۷۱۳۴۰۹۸۷ (۳۱) ۸۱۴۵۴۵ باقی ۱۷ (۳۲) ۱۱۸۰۵۵۵۹ (۳۳) ۲۳۴۹۱۵

(۳۴) ۷۰۴۷۴۵ (۳۵) ۸۸۶۲ (۳۶) ۴۰۹۳۰ باقی ۲۷۰

(۳۷) ۵۹۱۸۶۳ (۳۸) ۲۲۱۵۱۳۳۷ باقی ۴۷۱۹۱ (۳۹) ۵۷۱۹۰۷۰

(۴۰) ۷۵۷۵ (۴۱) ۶۵۲۹۹۴۷۷ (۴۲) ۲۴۳۰۹۶۲۵۹ (۴۳) ۳۳۹۶ باقی ۵۰۹۴۶۸۷

(۴۴) ۱۴۸۳۰۲۰۱ (۴۵) ۹۰۰۰۹۰۰۰۹۰۰۰۹ باقی اور ۹۰۰۰۰۹۰۰۰۰۹ باقی ۱۰

(۴۶) ۳۸۵۴ فی باقی ۲۶۱۹۷ (۴۷) ۷۴۶۱۱۵ باقی ۸۳۳۳۷ (۴۸) ۶۰۸۴

(۴۹) ۸۷۴۳۵۹ (۵۰) ۷۶۴۰۹۵ (۵۱) ۱۱۷۱۷۲۰۱ باقی ۶۴۵

(۵۲) ۱۷۷۵ باقی ۵۴۲۹۶۲۵۶۷ (۵۳) ۳۹۴۸۶ باقی ۲۲۱۱

(۵۴) ۳۵ (۵۵) ۲۸۲۶۸۶۳ باقی ۵۵

۴۵ اب کچھ متفرق باتین ضروری لکھی جاتی ہین بعد اوسکے عبارتی سوالات تقسیم تک کے لکھے جاوینگے
اگر کسی عدد کا پون لینا ہو تو اوسی عدد مین سے چوتھائی اوسکی تفریق کرو باقی پون رہے گا اگر سوایا کرنا ہو تو چوتھائی اوسمین جوڑ دو۔ کسی عدد مین اوسی کا نصف جمع کرین تو حاصل ڈیوڑھا عدد مذکور کا ہوجاویگا۔ کسی عدد کو دونا کرکے اصل عدد کا نصف اوسمین جمع کرین تو ڈھائی گنا عدد مذکور کا ہوگا کسی عدد کو سہ چند کرکے حاصل مین نصف اوس عدد کا جوڑین تو حاصل اوسی عدد کا ساڑھے تین گنا ہوگا اور ساڑھے تین کو ہندی مین **ہونٹھا** بھی کہتے ہین۔ کسی عدد کے چوگنے پر اوسی کا نصف زیادہ کرین تو حاصل ساڑھے چار گنا اوسی عدد کا ہوگا اور ساڑھے چار کو **ڈھونچا** کہتے ہین

یاد رہے کہ یہین تک پون۔ سوایا۔ ڈیوڑھا۔ ڈھائی۔ ہونٹھا۔ ڈھونچا۔
اون کے پہاڑے یاد کرنے سے جو نقشہ مین مندرج ہین بے عمل نکال سکتے ہین اور زیادہ کے واسطے ترکیب مرقومہ بالا کرو اور اسطرح کے پہاڑونکا یاد کرنا کھیتون کے رقبہ نکالنے اور روزمرہ کے حساب مین زیادہ کام آتا ہے اور صورت پون۔ سوایا۔ وغیرہ کے روزمرہ کے حساب مین اسطرح لکھی جاتی ہے

پاؤ آدھا پون سوا ڈیڑھ پونے دو ڈھائی ساڑھے تین ساڑھے چار
ـ ـ ۱̲ ۰۱ ۱̲ ۰۲ ۰۳ ۰۴

نقشہ ذیل مین مضروب کے ہر خانہ کے عدد کو مضروب فیہ کے ہر خانہ مین ضرب دیکر حاصل ضرب کو دونون خانون کی سیدہ مین رکھا ہے

مضروب			مضروب فیہ			
مضروب	ـ	۱̲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴
۱	ـ	۱̲	۰۱	۰۲	۰۳	۰۴
۲	۰۱	۰۲	۳	۵	۷	۹
۳	۲̲	۰۳̲	۰۴	۰۷	۰۱۰	۰۱۳
۴	۳	۵	۶	۱۰	۱۴	۱۸
۵	۰۳̲	۶̲	۰۷	۰۱۲	۰۱۷	۰۲۲
۶	۰۴	۰۷	۹	۱۵	۲۱	۲۷
۷	۵̲	۰۸̲	۰۱۰	۰۱۷	۰۲۴	۰۳۱
۸	۶	۱۰	۱۲	۲۰	۲۸	۳۶
۹	۰۶̲	۱۱̲	۰۱۳	۰۲۲	۰۳۱	۰۴۰
۱۰	۰۷	۰۱۲	۱۵	۲۵	۳۵	۴۵
۱۱	۸̲	۰۱۳̲	۰۱۶	۰۲۷	۰۳۸	۰۴۹
۱۲	۹	۱۵	۱۸	۳۰	۴۲	۵۴
۱۳	۰۹̲	۱۶̲	۰۱۹	۰۳۲	۴۵	۰۵۸
۱۴	۰۱۰	۰۱۷	۲۱	۳۵	۴۹	۶۳
۱۵	۱۱̲	۰۱۸̲	۰۲۲	۰۳۷	۰۵۲	۰۶۷
۱۶	۱۲	۲۰	۲۴	۴۰	۵۶	۷۲
۱۷	۰۱۲̲	۲۱̲	۰۲۵	۰۴۲	۰۵۹	۰۷۶
۱۸	۰۱۳	۰۲۲	۲۷	۴۵	۶۳	۸۱
۱۹	۱۴̲	۰۲۳̲	۰۲۸	۰۴۷	۶۶	۰۸۵
۲۰	۱۵	۲۵	۳۰	۵۰	۷۰	۹۰

بلک پہاڑا

مضروب	مضروب فیہ	حاصل ضرب	تلفظ عبارت مین		
۱	۱	۲	ڈیوڑہ	ڈیوڑہ	سوا دو
۰۱	۰۲	۰۳	ڈیوڑہ	ڈھام	پونے چار
۰۱	۰۳	۵	ڈیوڑہ	ہونٹھہ	سوا پانچ
۰۱	۰۴	۰۶	ڈیوڑہ	ڈھونچہ	پونے سات
۰۲	۰۲	۶	ڈھام	ڈھام	سوا چھہ
۰۲	۰۳	۰۸	ڈھام	ہونٹھہ	پونے نو
۰۲	۰۴	۱۱	ڈھام	ڈھونچہ	سوا گیارہ
۰۳	۰۳	۱۲	ہونٹھہ	ہونٹھہ	سوا بارہ
۰۳	۰۴	۰۱۵	ہونٹھہ	ڈھونچہ	پونے سولہ
۰۴	۰۴	۲۰	ڈھونچہ	ڈھونچہ	سوا ابیس

۴۶ چونکہ فارسی خوان حساب کتاب روپیہ و بگیھہ و من وغیرہ کو رقمون مین لکھتے ہین لہذا صورتین رقمونکی ذیل مین لکھی جاتی ہین
آنہ سیر وغیرہ ہندسون مین بھی لکھے جاتے ہین مگر آنہ کی پہچان کے واسطے ہندسہ کے آخر ایک ایسا ر خط کھینچدیتے ہین مثلاً چار آنہ ۴ر اور سیر کی پہچان کے واسطے لفظ ثار مثلاً چھہ سیر ۶ ثر باقی بسوہ بسوانسی اور پائی وغیرہ کے لئے لفظ بسوپائی وغیرہ ہندسہ کے ساتھ لکھا جاتا ہے

صورت رقم	نمبر رقم	صورت رقم	نمبر رقم	صورت رقم	نمبر رقم	صورت رقم	نمبر رقم
عشعار	۱	لعکـــ	۱۹	الـســـً	۱۰۰۰	لعکـــً	۱۹۰۰۰
عکـ	۲	عـــ	۲۰	امـــً	۲۰۰۰	عمـــً	۲۰۰۰۰
ـے	۳	ـــ	۳۰	ـــً	۳۰۰۰	ـــً	۳۰۰۰۰
للعہ	۴	للعـــ	۴۰	للعـــً	۴۰۰۰	للعـــً	۴۰۰۰۰
۵ہر	۵	صـــ	۵۰	صـــً	۵۰۰۰	صـــً	۵۰۰۰۰
ـکے	۶	ـــ	۶۰	ـکـــً	۶۰۰۰	ـــً	۶۰۰۰۰
کعہ	۷	ـعـــ	۷۰	ـعـــً	۷۰۰۰	ـعـــً	۷۰۰۰۰
مے	۸	لـــ	۸۰	ـمـــً	۸۰۰۰	لـــً	۸۰۰۰۰
لعہ	۹	لعـــ	۹۰	لعـــً	۹۰۰۰	لعـــً	۹۰۰۰۰
ـــ	۱۰	ما	۱۰۰	ـــً	۱۰۰۰۰	ایک لاکھ	۱۰۰۰۰۰
لعـــ	۱۱	مار	۲۰۰	لعـــ	۱۱۰۰۰	دو لاکھ	۲۰۰۰۰۰
عکـــ	۱۲	سا	۳۰۰	عکـــً	۱۲۰۰۰	سے لاکھ	۳۰۰۰۰۰
ـکـــ	۱۳	اما	۴۰۰	ـکـــً	۱۳۰۰۰	للعہ لاکھ	۴۰۰۰۰۰
للعکـــ	۱۴	صما	۵۰۰	للعکـــً	۱۴۰۰۰	ایک للعہ اما [illegible]	۶۵۴۳۴۵۲
صکـــ	۱۵	سما	۶۰۰	صکـــً	۱۵۰۰۰	موصے لاکھ صما	۵۷۰۰۵۰۰
ـکـــ	۱۶	لما	۷۰۰	ـــ	۱۶۰۰۰	لعہ کروڑ صے لاکھ لو لعہ	۹۵۰۰۰۹۹
موکـــ	۱۷	رما	۸۰۰	موکـــ	۱۷۰۰۰	لعـــ اماً	۹۹۴۰۰
مکـــ	۱۸	لعما	۹۰۰	مکـــ	۱۸۰۰۰	لعما لـــ	۹۸۲

واضح ہو کہ رقوم مرقومہ بالا نقشہ صرف شمار بتلاتے ہیں اب اگر روپئے لکھنے ہوں تو دہائی کے مرتبہ کی رقم عہ و عسہ اسطرح لکھو اور من کی پہچان کے واسطے دہائی کے مرتبہ کی رقم عـ و عـ اور بیگھہ ہیں عسگ وللعہ اسطرح۔ اور گز کی تعداد میں رقم کے ساتھ لفظ درعہ لکھدیتے ہیں۔

۴۷ اب چند سوالات بطور تمثیل ذیل میں لکھے جاتے ہیں جو پہاڑوں مرقومہ بالا کے ذریعہ سے زبانی نکل سکتے ہیں۔

(۱) پون آنہ سیر ایک چیز بکتی ہے تو ۱۴ سیر کے کیا دام ہونگے ؟

چونکہ چودہ پونے ساڑھے دس ہوتے ہیں پس ۱۰٫ چودہ سیر کی قیمت ہوگی۔

(۲) سوا آنے سیر کے حساب سے پندرہ سیر کی کیا قیمت ہوگی ؟

چونکہ پندرہ سوائے پونے انیس ہوتے ہیں اسلئے عہ پندرہ سیر کی قیمت ہوئی۔

(۳) ایک روپیہ کا ڈیڑہ گز کپڑا آتا ہے تو اٹھارہ روپیہ کا کتنا آویگا ؟

چونکہ اٹھارہ ڈیوڑہ ستائیس ہوتے ہیں پس ۲۷ درعہ کپڑا عہ کا آویگا۔

(۴) ایک انگرکھہ میں ڈھائی گز کپڑا لگتا ہے تو پندرہ انگرکھوں میں کتنا لگے گا ؟

چونکہ پندرہ ڈھام ساڑھے سینتیس ہوتے ہیں پس عہ گرہ درعہ کپڑا لگے گا۔

(۵) ایک روپیہ کا ساڑھے تین من بھوسہ آتا ہے تو بارہ روپیہ کا کتنا آویگا ؟

چونکہ بارہ ہونٹھے بیالیس ہوتے ہیں اسلئے للعہ بھوسہ آویگا۔

(۶) گھاس کا بھاؤ فی روپیہ ساڑھے چار من ہے تو سترہ روپیہ کی کے من آویگی ؟

چونکہ سترہ ڈھونچے ساڑھے چہتر ہوتے ہیں پس عہ گھاس آویگی

(۷) ایک آنہ کی ڈیڑہ سیر دال آتی ہے تو ڈیڑہ آنہ کی کتنی آویگی ؟

چونکہ ڈیوڑہ ڈیوڑہ سوا دو ہوتے ہیں پس ۲ ٫ دال آویگی۔

(۸) ڈیڑہ آنہ سیر چاول بکتے ہیں تو ڈھائی سیر کے کیا دام ہونگے ؟

چونکہ لوڑ بے دھام پونے پار ہوتے ہیں اسلئے ۳۱ ڈھائی سیر چاولونکے دام ہوئے۔

(۹) ایک سانک کے ڈیڑھ سیر چاول آتے ہیں تو ساڑھے تین آنے کے کتنے آوینگے ؟

چونکہ ڈیوڑہ ہونٹھہ سوا پانچ ہوتے ہیں اسلئے ۵ تار چاول آوینگے۔

(۱۰) فی روپیہ ڈیڑہ سیر قند بکتا ہے تو ساڑھے چار روپیہ کا کتنا آویگا ؟

چونکہ ڈیوڑھے دھونچے پونے سات ہوتے ہیں اسلئے ۷ تار قند آویگا۔

(۱۱) ایک روپیہ کی شیرینی ڈھائی سیر آتی ہے تو ڈھائی روپیہ کی کتنی آویگی ؟

چونکہ ڈھام ڈھام سوا چھہ ہوتے ہیں پس سوا چھہ سیر شیرینی آویگی۔

(۱۲) فی روپیہ ڈھائی من لکڑی کے حساب سے ساڑھے تین روپیہ کی کتنی لکڑیاں آوینگی ؟

چونکہ ڈھام ہونٹھے پونے نو ہوتے ہیں اسلئے ۹ تار من لکڑیاں آوینگی۔

(۱۳) چونہ کا بھاؤ فی روپیہ ساڑھے چار من کا ہے تو ڈھائی روپیہ کا کتنا آویگا ؟

چونکہ ڈھام ڈھونچے سوا گیارہ ہوتے ہیں پس ۱۱ تار چونہ آویگا۔

(۱۴) ساڑھے تین من کے بھاؤ سے ساڑھے تین روپیہ کا کتنا بھوسہ آویگا ؟

چونکہ ہونٹھے ہونٹھے سوا بارہ ہوتے ہیں اسلئے ۱۲ تار بھوسہ آویگا۔

(۱۵) ایک روپیہ کے ساڑھے تین من چاول بکتے ہیں تو ساڑھے چار روپیہ کے کتنے چاول آوینگے ؟

چونکہ ہونٹھے ڈھونچے پونے سولہ ہوتے ہیں اسلئے ۱۶ تار چاول آوینگے۔

(۱۶) ساڑھے چار روپیہ فی بیگھہ ایکھ کا محصول ہے تو ساڑھے چار بیگھے کیا دام ہونگے ؟

چونکہ ڈھونچے ڈھونچے سوا بیس ہوتے ہیں پس ۲۰ ہو وینگے۔

سوالات مختلفہ

(۱) ایک شخص اپنا روپیہ اس حساب سے چھوڑ مرا کہ دس ہزار روپیہ اپنی عورت کے لئے اور پندرہ ہزار اپنے بڑے لڑکے کے لئے اور تین سو پچاس ایک مدرسہ کی تیاری کو اور

پانچ ہزار پانسو چھوٹے برچہار لڑکونکو اور تین ہزار سات سو بچا[illegible] لڑکیون کو اور چار ہزار پانسو ترسیٹھ مختلف خرچ کے واسطے اور پانسو ننانوے نوکرون کے لیے تو بتاؤ کل روپیہ کتنا چھوڑ مرا تھا ؟

(۲) ایک آدمی کی عمر ۷۳ برس کی ہے اور ۳۷ برس کی عمر مین لڑکا پیدا ہوا تھا اور اب باپ بیٹے کی عمر کا مجموعہ برابر ہے دادا کی عمر کے تو بتاؤ لڑکے کی اور دادا کی کیا عمر ہے ؟

(۳) ایک شخص کے ۲۱ برس کی عمر مین لڑکا پیدا ہوا تو بتاؤ لڑکے کی کیا عمر ہوگی جبکہ باپ کی ۵۰ برس کی عمر ہوگی اور باپ کی کیا ہوگی جبکہ لڑکے کی ۵۰ برس کی عمر ہوگی ؟

(۴) زید نے ۳۲۴ روپیہ ماہواری تنخواہ کے حساب سے ۲۴ برس تک نوکری کی اور عمر نے ۴۰۰ روپیہ ماہوار کے حساب سے ۱۶ برس تک تو بتاؤ کسنے زیادہ روپیہ پیدا کیا اور کس قدر [illegible]

(۵) دریافت کرو قیمت اعداد ذیل کی (۳۱۰۰ − ۴۵۰۷۹) + ۹۴۸۵۳ − ۴۹۴۸۷۱

؟ ۳۰۹ × ۳۷۹ + (۲۳۱ + ۱۷۹۳) − (۳۹۸۷ − ۵۴۳۱۲) −

(۶) شہر میرٹھ مین فی سال ۴۵ آدمیون مین ایک مرتا ہے اور اوسکے مفصل مین پچاس مین ایک تو بتاؤ کہ شہر اور مفصل مین مرے ہوؤنکی تعداد ایک لاکھ کتنی برس [illegible] جبکہ ۸۶۷۵ آبادی شہر [illegible] اور ۷۹۲۰۵ مفصل کی ہو ؟

(۷) دریافت کرو وہ عدد کہ اگر اوسکو ۵۲۸ سے تقسیم کرین تو خارج قسمت ۳۶ ہو اور [illegible] بچین

(۸) ایک کتاب مین ۵۶۸۳ سطرین ہین اور دوسری کتاب مین ۹۸۱۰ سطرین [illegible] تو بتاؤ کہ ایک لڑکا دونون کتابونکو کتنے دنون مین پڑھ لے گا جبکہ ہر روز ۸۵۰ سطرین پڑھتا ہو ؟

(۹) دریافت کرو قیمت مقادیر ذیل کی (۴۵۸۷ − ۴۹۱۳) × ۳ − ۲۶ [illegible] ۲۵۳۰

۵۵۶ ÷ (۲۳۶۴ − ۳۹۵۴۵۶) + ۲ − ۵۳ ÷

(۱۰) جبکہ خارج قسمت ۹۲۸۱ کا ۱۷ ہے اور باقی ۳۷۳ بچتے ہین تو مقسوم علیہ کیا ہوگا۔

(۱۱) ایک تقسیم مین خارج قسمت ۶۶۵ اور باقی ۵۷ اور مقسوم علیہ ۹۱ ہے تو مقسوم بتاؤ ؟

(۱۲) دو عددون کا حاصل ضرب ۳۷۳۶۲۵ ہے اور بڑا اون مین کا ۵۷۱ ہے تو دریافت کرو مجموعہ اور فرق اعداد مذکور کا ؟

(۱۳) زید و عمرو و بکر کی ماہواری آمدنی کا مجموعہ ۱۰۸ ہے اور صرف عمرو و بکر کی آمدنی کا مجموعہ ۹۰ ہے اور زید اور بکر کا ۱۵ ہے تو بتاؤ ہر ایک کی آمدنی کیا ہے ؟

(۱۴) وہ کونسا عدد ہے کہ اوسکو ۸۶ مین ضرب دینے سے وہ حاصل ہو جو ۱۶۲۳ کو ۳۴۰ مین ضرب کرنے سے حاصل ہوتا ہے

(۱۵) ایک شخص نے اپنے ۱۲۰ روپون کا پانچوان حصہ فقیرون کو دیا اور باقی کو ۸ لڑکون مین برابر بانٹ دیا تو بتاؤ ہر ایک لڑکے کو کیا ملا ؟

(۱۶) ایک قسمت تعلیم مین اس حساب سے مختلف زبانین پڑھتے ہین کہ اگر دو ناگری تو تین انگریزی اور سات اردو و انگریزی اور کل تعداد پڑھنے والونکی ایک لاکھ بیس ہزار ہے تو بتاؤ کہ ہر ایک قسم کے کتنے پڑھنے والے ہین ؟

(۱۷) ایک شخص کی عمر ۶۰ برس کی ہے اور اوسکے دو لڑکے اور ایک لڑکی ہے اور تینون بچون کی عمر کا مجموعہ برابر باپ کی عمر کے ہے اور صرف باپ اور بڑے لڑکے کی عمر کا مجموعہ چھوٹے لڑکے کی عمر سے سات گنا ہے اور دو برس پہلے باپ کی عمر بڑے لڑکے کی عمر سے دو چند تھی تو بتاؤ ہر ایک بچہ کی اب کیا عمر ہے ؟

(۱۸) دو شہرون مین ۳۲۴ میل کا فاصلہ ہے دونون شہرون سے ایک وقت دو گاڑیان چلین رفتار ایک گاڑی کی فی گھنٹہ ۱۲ میل اور دوسری گاڑی کی فی گھنٹے پندرہ میل ہے تو بتاؤ کہ دونون وقت روانگی سے کے گھنٹہ بعد ملین گی

(۱۹) ایک قلعہ محصور مین ۲۴۰ آدمیونکی خوراک ۵۰ دن کے واسطے جمع تھی مگر ۲۰ دن کے بعد ہیضہ کی بیماری سے ۲۰۰ آدمی مر گئے تو بتاؤ کہ باقی غلہ کتنے دنونکو کافی ہوگا

(۲۰) لڑکی سے دو چند لڑکے کا حصہ دو چند اور عورت کا سہ چند ہے تو بتاؤ کہ ۲۴۷ روپیونمین ہر ایک کا کتنا حصہ ہو

(۲۱) دو گلّے بھیڑونکے ہین جنمین سے ایک گلہ مین ۸۰ بھیڑین ہین اگر اس گلہ کی چوتھائی بھیڑین دوسرے گلہ مین جاملین تو دوسرے گلہ مین ۸۱ بھیڑین ہوجائین تو بتاؤ اگر دوسرے گلّہ کی چوتھائی بھیڑین اس گلہ مین آملین تو اسمین کتنی بھیڑین ہوجاوینگی ؟

(۲۲) چینونکی قیمت سے چاولونکی قیمت چوگنی ہے اور چاولون سے روئی کی چھ گنی اب اگر ۳۵ من روئی کی قیمت ۸۴۰ روپیہ ہون تو ایک من چنے کی قیمت کیا ہوگی ؟

(۲۳) زید و عمر نے سوداگری شروع کی زید کو اپنے ۱۴۸۵ روپیونمین پانچوان حصہ کا ٹوٹا پڑا اور عمر نے اپنی جمع پر آٹھوان حصہ نفع حاصل کیا تو اب دونونکے پاس برابر جمع ہوگئی تو عمر نے کتنے روپیہ سے سوداگری شروع کی تھی -

(۲۴) زید کو سوداگری مین ۲۲ برس تک بحساب وسط فی سال ۵۸۷ روپیہ کی بچت رہی اور ا... پھر بارہ برس تک بیکار رہکر فی سال دوسو پچاس روپیہ خرچ کئے اور عمر کو ۳۴ برس تک برابر فی سال ۴۷۵ روپیہ کی بچت رہی بعد از ان حساب کرنے سے جسکے پاس ... روپیہ ... سے زیادہ ہوا اوس روپیہ کو ۴۰ فقیرونمین برابر تقسیم کردیا تو بتاؤ ہر ایک فقیر کو کیا ملا ؟

جوابات

(۱) ۳۹۷۶۲ (۲) ۳۶ و ۱۰۹ (۳) ۲۹ و ۷۰ (۴) ۳۵۴۲۴ زیدنے زیادہ کمایا

(۵) ۵۳۳۲۴۲ (۶) ۵۰ برس (۷) ۱۹۰۵۲ (۸) ۳۰۰ دن مین

(۹) ۹۳۷۶ (۱۰) ۵۲۴ (۱۱) ۶۰۵۷۲ (۱۲) ۱۳۰۲ جمع ۸۴۴ فرق

(۱۳) زید ۱۸ بکر ۳۳ عمر ۵۷ (۱۴) ۸۱۵ (۱۵) ۶۱۲

(۱۶) ناگری بیس ہزار انگریزی تیس ہزار اردو انگریزی ستّر ہزار -

(۱۷) ۳۱ و ۱۳ و ۱۶ (۱۸) ۱۶ گھنٹے (۱۹) ۴۱ دن بعد ۲۸۰ خوراک

(۲۰) ۱۲۴ و ۲۴۸ و ۳۷۲ (۲۱) ۱۲۰ (۲۲) ایک روپیہ (۲۳) ۱۰۵۶ (۲۴) ۲۷

۴۷ بیان اوزان و سکہ جات ہندوستانی و انگریزی

سکہ ہندوستانی

۱۲ پائی	=	ایک آنہ
۱۶ آنہ	=	ایک روپیہ
۱۶ روپیہ	=	ایک اشرفی

اوزان ہندوستانی

۸ چاول	=	ایک رتی
۸ رتی	=	ایک ماشہ
۱۲ ماشہ	=	ایک تولہ

ایضاً

۵ روپیہ	=	ایک چھٹانک
۱۶ چھٹانک	=	ایک سیر
۵ سیر	=	ایک پنسیری
۸ پنسیری	=	ایک من
۳ من	=	ایک پلہ

طول ہندوستانی

۸ جَو	=	ایک انگل
۳ انگل	=	ایک گرہ
۴ گرہ	=	ایک بالشت
۲ بالشت	=	ایک ہاتھ
۲ ہاتھ	=	ایک گز

طول انگریزی

۳ کھڑے جَو	=	ایک انچ
۱۲ انچ	=	ایک فٹ
۳ فیٹ	=	ایک گز
۵½ ساڑھے پانچ گز	=	ایک پول
۴۰ پول	=	ایک فرلانگ
۸ فرلانگ ۱۷۶۰ گز	=	ایک میل

طول جو پیمائش زمین میں مستعمل ہے

۳۳ انچ	=	ایک گز ہندوستانی
۳ گز	=	ایک گٹھہ
۲۰ گٹھہ	=	ایک جریب

اوقات

۶۰ ثانیہ یا سکنڈ	=	ایک دقیقہ یا منٹ
۶۰ دقیقہ یا منٹ	=	ایک گھنٹہ
۲۴ گھنٹہ	=	ایک دن رات
۳۰ دن رات	=	ایک مہینہ
۱۲ مہینے	=	ایک سال
نیز ۳۶۵ دن	=	ایک سال شمسی

اندازرقبہ اراضی

۲۰ انسوانسی	=	ایک کچوانسی
۲۰ کچوانسی	=	ایک بسوانسی
۲۰ بسوانسی	=	ایک بسوہ
۲۰ بسوہ	=	ایک بیگھہ
۳۲ بسوے	=	ایک ایکڑ

واضح ہو کہ ایک کٹھہ طول اور ایک کٹھہ عرض میں جو سطح گھرتی ہے اوسکا نام بسوانسی ہے

مساحت

۱۴۴ انچہ مربع	=	ایک فٹ مربع
۹ فیٹ مربع	=	ایک گز مربع
۳۰ $\frac{1}{4}$ مربع گز	=	ایک پول
۴۰ پول مربع	=	ایک روڈ
۴ روڈ مربع	=	ایک ایکڑ

واضح ہو کہ ایک انچہ لمبا اور ایک انچہ چوڑا مربع انچہ کہلاتا ہے

مساحت مکعب

۱۷۲۸ انچہ مکعب	=	ایک مکعب فیٹ
۲۷ فیٹ مکعب	=	ایک گز مکعب

واضح ہو کہ ایک انچہ لمبی اور ایک انچہ چوڑی اور ایک انچہ اونچے سے جو جسم بنتا ہے اسکو انچہ مکعب کہتے ہیں

سکہ انگریزی

۴ فاردنگ	=	ایک پینی
۱۲ پنس	=	ایک شلنگ
۲۰ شلنگ	=	ایک پونڈ

واضح ہو کہ پونڈ ۱۰ روپیہ کا ہوتا ہے۔

اوزان انگریزی جو شفاخانوں میں مستعمل ہیں

۲۰ گرین	=	ایک اسکروپل
۳ اسکروپل	=	ایک ڈرام
۸ ڈرام	=	ایک اونس
۱۲ اونس	=	ایک پونڈ

اوزان انگریزی جو قیمتی اشیاء میں استعمال ہوتی ہیں

۲۴ گرین	=	ایک پینی ویٹ
۲۰ پینی ویٹ	=	ایک اونس
۱۲ اونس	=	ایک پونڈ

اوزان جو کم قیمتی اشیاؤں میں مستعمل ہیں

۱۶ ڈرام	=	ایک اونس
۱۶ اونس	=	ایک پونڈ
۲۸ پونڈ	=	ایک کوارٹر
۴ کوارٹر	=	ایک ہنڈریدویٹ
۲۰ ہنڈریڈویٹ	=	ایک ٹن

واضح ہو کہ پونڈ آدھ سیر و نسآ دھی چھٹانک اور ٹن ۲۸ من کا ہوتا ہے

بیان تحویل

۴۸ بڑے درجہ کے نام کی مقدار کو اوسی جنس کے چھوٹے درجہ کے نام کی مقدار بنانے کو یا عکس اسکی تحویل کہلاتی ہے۔

قاعدہ - اگر بڑے نام کی مقدار کو چھوٹے نام کی مقدار بنانا منظور ہو تو بڑے نام کی تعداد کو اوس تعداد مقرری مین ضرب کرو جو تعداد کہ چھوٹے نام کی ایک بڑے نام مین ہوتی ہو مثلاً پندرہ روپیہ کے آنے بنانے ہوں تو پندرہ کو سولہ مین ضرب دو کیونکہ آنہ کی تعداد ایک روپیہ مین ۱۶ ہے اگر چھوٹے نام کی مقدار کو بڑے نام کی مقدار بنانا ہو تو چھوٹے نام کی تعداد کو اوس تعداد مقرری پر تقسیم کرو جو تعداد کہ چھوٹے نام کی ایک بڑے نام مین ہوتی ہو۔

مثلاً ۴۸ پائیوں کے آنے بنانے ہوں تو پائیوں کی تعداد یعنی ۴۸ کو ۱۲ پر تقسیم کرو کیونکہ پائی کی تعداد ایک آنہ مین ۱۲ ہے

تحویل جنس اعلیٰ کی ادنیٰ کی طرف

(۱) ۲۵ روپیہ کی پائیاں اور ۲۵۲ اشرفیوں کے روپیہ اور ۵۱۳ اشرفیوں کے آنے بناؤ

```
  ۲۵
× ۱۶
 ۴۰۰  آنے
× ۱۲
۴۸۰۰  پائی جواب جزو اوّل

  ۲۵۲
× ۱۶
۴۰۳۲  روپیہ جواب جزو دوم

  ۵۱۳
× ۱۶
۸۲۰۸  روپیہ
× ۱۶
۱۳۱۳۲۸  جواب جزو سوم
```

(۲) ۵۰۴ روپیہ ۱۵ آنہ ۱۱ پائی مین کل کتنی پائیاں اور ۹۷۲ من مین کل کتنی چھٹانک ہونگی

```
  ۵۰۴
× ۱۶
 ۸۰۶۴  آنے
+ ۱۵
 ۸۰۷۹
× ۱۲
۹۶۹۴۸  پائی
+ ۱۱
۹۶۹۵۹  پائی
جواب جزو اوّل

   ۹۷۲
×  ۴۰
 ۳۸۸۸۰  سیر
×  ۱۶
۶۲۲۰۸۰  چھٹانک
جواب جزو دوم
```

(۳) ۱۱۲۵ تولہ ۵ ماشہ مین کتنی رتیان اور ۷۹۹ گز مین کتنی گرہ ہونگی ؟

۱۱۲۵
۱۲
۱۳۵۰۰ ماشہ
۵
۱۳۵۰۵
۸
۱۰۸۰۴۰ رتی جواب جزو اوّل

۷۹۹
۱۶
۱۲۷۸۴ گرہ جواب جزو دوم

(۴) ۱۲۵۰ گھنٹون کے سیکنڈ اور ۳۴ برس کے دن بتاؤ ؟

۱۲۵۰
۶۰
۷۵۰۰۰ منٹ
۶۰
۴۵۰۰۰۰۰ سکنڈ
جواب جزو اوّل

۳۴
۳۶۵
۱۷۰
۲۰۴
۱۰۲
۱۲۴۱۰ دن
جواب جزو دوم

(۵) ۱۱ میل ۲ پول مین کتنے فیٹ اور ۲۴ جریب آیئنی مین کتنے انچہ ہونگے ؟

۱۱
۸
۸۸ فرلانگ
۴۰
۳۵۲۰ پول
۱۲
۳۵۳۲ پول
۵½
۱۷۶۶۰
۱۷۶۶ نصف اصل
۱۹۴۲۶ گز
۳
۵۸۲۷۸ فیٹ
جواب جزو اوّل

۲۴
۲۰
۴۸۰ گٹھہ
۳
۱۴۴۰ گز ہندوستانی
۳۳
۴۳۲۰
۴۳۲۰
۴۷۵۲۰ انچہ
جواب جزو دوم

(۶) ۵۶ بگھے مین کتنی لسوانسی اور ۶۴ ایکڑ مین کتنے لسوے ہونگے ؟

جزو اول		جزو دوم	
۵۶		۶۴	
۲۰		۳۲	
۱۱۲۰	لسوه	۱۲۸	
۲۰		۱۹۲	
۲۲۴۰۰	لسوانسی جواب جزو اول	۲۰۴۸	لسوے جواب جزو دوم

(۷) ۸ ۱۵ پونڈ کے فاردنگ اور ۷۸۹ ٹن کے پونڈ بناؤ ؟

جزو اول		جزو دوم	
۸۱۵		۷۸۹	
۲۰		۲۰	
۱۶۳۰۰	شلنگ	۱۵۷۸۰	ہنڈریڈ ویٹ
۱۲		۴	
۱۹۵۶۰۰	پنس	۶۳۱۲۰	کوارٹر
۴		۲۸	
۷۸۲۴۰۰	فاردنگ	۵۰۴۹۶۰	
جواب جزو اول		۱۲۶۲۴۰	
		۱۷۶۷۳۶۰	پونڈ جواب جزو دوم

(۸) ۱۲۶ مربع گز کے مربع انچہ اور ۵۷ مکعب گز کے مکعب انچہ بناؤ

جزو اول		جزو دوم	
۱۲۶		۵۷	
۹		۲۷	
۱۱۳۴	مربع فیٹ	۳۹۹	
۱۴۴		۱۱۴	
۴۵۳۶		۱۵۳۹	
۴۵۳۶		۱۷۲۸	
۱۱۳۴		۱۲۳۱۲	
۱۶۳۲۹۶	مربع انچہ	۳۰۷۸	
جواب جزو اول		۱۰۷۷۳	
		۱۵۳۹	
		۲۶۵۹۳۹۲	مکعب انچہ جواب جزو دوم

تحویل جنس ادنی کی اعلی کی طرف

(۹) ۱۰۴۶۴۰ پائیون کے روپئے اور ۲۲۲۷۲ آنونکی اشرفیان بناؤ ؟

پائیان ۱۰۴۶۴۰ (۱۲
آنے ۸۷۲۰ (۱۶
روپے ۵۴۵
جواب جزو اوّل

آنے ۲۲۲۷۲ (۱۶
روپیہ ۱۳۹۲ (۱۶
اشرفی ۸۷ جواب جزو دوم

(۱۰) ۲۴۴۸۰۰ ثانیوں کے گھنٹے اور ۲۵۹۲۰ دن کے سال بناؤ اور مہینا ۳۰ دن کا مانو

ثانیہ ۲۴۴۸۰۰ (۶۰
دقیقہ ۴۰۸۰ (۶۰
گھنٹہ ۶۸

جواب جزو اوّل

دن ۲۵۹۲۰ (۳۰
مہینے ۸۶۴ (۱۲
سال ۷۲

جواب جزو دوم

(۱۱) ۱۶۱۲۸۰ چھٹانکوں میں کتنے من اور ۶۳۹۳۶ رتیوں میں کتنے تولے ہونگے۔

چھٹانک ۱۶۱۲۸۰ (۱۶
سیر ۱۰۰۸۰ (۴۰
من ۲۵۲

جواب جزو اوّل

رتی ۶۳۹۳۶ (۸
ماشے ۷۹۹۲ (۱۲
تولے ۶۶۶

جواب جزو دوم

(۱۲) ۱۵۹۸۴ انچوں کے گز اور ۱۲۶۷۲ گرہوں کے گز بناؤ

انچہ ۱۵۹۸۴ (۱۲
فیٹ ۱۳۳۲ (۳
گز ۴۴۴

جواب جزو اوّل

گرہ ۱۲۶۷۲ (۸
ہاتھ ۱۵۸۴ (۲
گز ۷۹۲

جواب جزو دوم

(۱۳) ۱۲۱۸۲۴ مربع انچوں کے گز مربع اور ۶۹۹۸۴۰ مکعب انچوں کے مکعب گز بناؤ

مربع انچہ ۱۲۱۸۲۴

۱۲	۱۲۱۸۲۴
۱۲	۱۰۱۵۲
۹	۸۴۶
	۹۴

۱۴۴

جواب جزو اوّل

انچہ مکعب ۶۹۹۸۴۰

۱۲	۶۹۹۸۴۰
۱۲	۵۸۳۲۰
۱۲	۴۸۶۰
۹	فیٹ مکعب ۴۰۵
۳	۴۵
	گز مکعب ۱۵

۱۷۲۸ ؛ ۲۷

جواب جزو دوم

(۱۴) ۴۶۲۰ گز ہندوستانی کی جریبیں اور ۵۴۴۰۰۰ کچوانسیوں کے بیگھے بناؤ

گز ۴۶۲۰ ÷ ۳
گٹھہ ۱۵۴۰ ÷ ۲۰
جریب ۷۷

جواب جزو اوّل

کچوانسی ۵۴۴۰۰۰ ÷ ۲۰
بسوانسی ۲۷۲۰۰ ÷ ۲۰
بسوہ ۱۳۶۰ ÷ ۲۰
بیگھہ ۶۸

جواب جزو دوم

(۱۵) ۶۶۲۴۰ فارذنگ کے پونڈ اور ۲۱۲۸۰۰ پونڈ کے ٹن بناؤ

فارذنگ ۶۶۲۴۰ ÷ ۴
پنس ۱۶۵۶۰ ÷ ۱۲
شلنگ ۱۳۸۰ ÷ ۲۰
پونڈ ۶۹

جواب جزو اوّل

پونڈ ۲۱۲۸۰۰ ÷ ۲۸ { ۷ ، ۴ }
۳۰۴۰۰
کوارٹر ۷۶۰۰ ÷ ۴
ہنڈرڈ ویٹ ۱۹۰۰ ÷ ۲۰
ٹن ۹۵

جواب جزو دوم

سوالات مشقی

(۱۶) ۲۷ روپیہ ۱۰ ار کی پائیاں اور ۱۳۷۳ اشرفیوں کے آنے بناؤ ؟

(۱۷) ۲۳ من کے سیر اور ۴ من ۱۵ سیر ۲ چھٹانک کی چھٹانکیں بناؤ ؟

(۱۸) ۲۴۳ پونڈ ۹ شلنگ کے پنس اور ۵۲۵ پونڈ ۸ پنس کے فارذنگ بناؤ ؟

(۱۹) ۳۱۳ تولہ ۱۱ ماشہ کی رتیاں اور ۱۴ تولہ ۷ رتی کے چاول بناؤ ؟

(۲۰) ۱۶ پونڈ ۹ اونس کے پنی ویٹ اور ۲۷ اونس ۴ پنی ویٹ کے گرین بناؤ ؟

(۲۱) ۲۸ ٹن اور ۲۸ پونڈ میں کتنے اونس اور ۵۱۵ پونڈ میں کتنے ڈرام ہونگے ؟

(۲۲) ۸۶ گز ۶ گرہ کے انگل اور ۹۷ گز ایک ہاتھ ۴ انگل کے جو بناؤ ؟

(۲۳) ۵۷ پونڈ ۲ ڈرام میں کتنے اسکروپل اور ۷۲ پونڈ میں کتنے گرین ہونگے ؟

(۲۴) ۲۶ میل ۷ فرلانگ میں کتنے پول اور ۱۶ میل ۳۰ پول میں کتنے گز ہونگے ؟

(۲۵) ۵۰۶ بیگھہ ۱ بسوہ کی بسوانسی اور ۶۶ بیگھہ ۱۴ بسوہ ۹ بسوانسی کی کچوانسی بناؤ ؟

(۲۶) ۴۲۵۴ گز کے انچہ اور ۳۳ میل ۱۵ گز کے فیٹ بناؤ ؟

(۲۷) ۳۵۴ جریب دو گٹھہ میں کتنے گز ہندوستانی اور ۳۲ جریب ۸ گٹھہ میں کتنی انچہ ہونگے ؟

(۲۸) ۴ سال ۵۸ دن ۶ گھنٹہ اور آٹھ مہینے ۱۲ دن ۷ گھنٹہ کے ثانیہ بناؤ جبکہ سال ۳۶۵ دن کا اور مہینہ ۳۰ دن کا فرض کیا جاوے ؟

(۲۹) ۳۸۴ گز مربع ۸ فیٹ مربع میں کتنے مربع انچہ اور ۲۴ گز مکعب میں کتنے انچہ مکعب ہونگے ؟

(۳۰) ۷۸۷۹۰۲۰۰ آنونکے روپئے اور ۱۵۰۰۲۰ پائیونکے روپئے بناؤ ؟

(۳۱) ۴۸۰۱۳۵ آنونکی اشرفیاں اور ۱۶۰۰۵ روپیونکی اشرفیاں بناؤ ؟

(۳۲) ۲۱۶۳۸ چھٹانکونکی من اور ۲۳۴۵۸۲ رتیون کے من وغیرہ بناؤ جبکہ ۵ تولہ کی چھٹانک ہو ؟

(۳۳) ۳۷۰۰۸ گرہونکے گز اور ۳۲۹ گزونکے گٹھے بناؤ ؟

(۳۴) ۴۰۹۳۵۹ فیٹ کے میل اور ۱۲۰۸۱۶ انچہ کے فرلانگ بناؤ ؟

(۳۵) ۱۰۸۹۹۰ بسوہ میں کتنے ایکڑ اور ۱۷۰۶۰ بسوانسی میں کتنے بیگھے ہونگے ؟

(۳۶) ۴۳۵۹۴۴ گھنٹونکے ہفتے اور ۴۰۰۴۰۷۱۸۷ سیکنڈ کے برس وغیرہ بناؤ ؟

(۳۷) ۱۹۱۷۲ مربع انچہ میں کتنے گز مربع اور ۴۳۵۲ فیٹ مربع میں کتنے گز مربع ہونگے

(۳۸) ۱۹۵۸۷۲ مکعب انچہ کے مکعب گز اور ۷۸۹۰۹ فیٹ مکعب کے مکعب گز بناؤ ؟

(۳۹) ۵۷۴۵۲ گرین میں کتنے پونڈ اور ۵۸۱۳۴۵۶ پونڈ میں کتنے ٹن ہونگے ؟

(۴۰) ۵۹۷۳۵۴۲ فارد نگ کے پونڈ اور ۵۶۳۲۳۱ ڈرام کے ٹن بناؤ ؟

جوابات

(۱۶) ۵۳۰۴ پائی و ۳۵۱۴۸۸ آنے

(۱۷) ۹۲۰ سیر و ۲۸۰۲ چھٹانک

(۱۸) ۵۴۲۸ نپیس و ۵۰۴۰۳۲ فارونگ

(۱۹) ۳۰۱۳۶ رتی و ۳۱۸۰۰۸ چاول

(۲۰) ۴۰۲۰ پنی ویٹ و ۱۳۰۵۶ گرین

(۲۱) ۱۰۰۳۹۶۸ اونس و ۱۳۱۸۴۰۴ ڈرام

(۲۲) ۴۱۴۶ انگل و ۳۷۴۷۲ جَو

(۲۳) ۱۶۴۲۲ اسکروپل و ۲۱۴۷۲۰ گرین

(۲۴) ۸۶۰۰ پول و ۲۸۳۲۵ گز

(۲۵) ۲۶۰۲۰۰ لبوانسی و ۵۳۳۷۸۰ کچوانسی

(۲۶) ۹۰۳۶ انچہ و ۱۷۴۲۸۵ فیٹ

(۲۷) ۲۱۲۴۶ گز و ۶۵۱۴۲ انچہ

(۲۸) ۴۷۰۸ گھنٹے و ۲۲۱۷۹۶۰۰ ثانیہ

(۲۹) ۴۹۸۸۱۲ انچہ مربع و ۶۶۲۵۱۵۲ انچہ مکعب

(۳۰) ۴۹۲۴۴۳۸۷ روپیہ ۸ ر و ۱۸۷ پیسہ ۸ ر ۸ پائی

(۳۱) ۱۸۷۵ اشرفی ۸ روپیہ ۷ ر و ۳۱۲۶ اشرفی اونس ۱۵ ڈرام

(۳۲) ۳۳ من ۳۲ سیر ۶ چھٹانک و ۷ من ۲۵ سیر ۷ چھٹانک ۷ ماشہ ۴ رتی

(۳۳) ۱۳۱۸۴۱ گز و ۱۰۹۷ گھنٹے۔

(۳۴) ۶ میل ۵۶ $\frac{5}{11}$ فرلانگ ۱۵ فرلانگ ۵۶ گز

(۳۵) ۳۴۰۵۱۷ ایکڑ ایک بگھہ ۱۰ لبوہ و ۲۴ بگھہ ۱۳ لبوہ

(۳۶) ۱۴۰۴ ہفتے ۳ دن و ۲ سال ۱۰۱ دن ۲۰ گھنٹے

(۳۷) ۱۵ گز مربع ۳ فیٹ مربع و ۲۳۸۱۳ گز مربع ۵ فیٹ مربع

(۳۸) ۴ گز مکعب ۷ فیٹ مکعب ۱۱۵۲ انچہ مکعب و ۳۳۶۲ مکعب گز ۱۵ مکعب فیٹ

(۳۹) ۹ پونڈ ۱۱ اونس ۱۳ پنی ویٹ ۲۰ گرین
۲۵۹۵ ٹن ۵ ہنڈریڈ ویٹ ۳ کوارٹر ۱۱ پونڈ

(۴۰) ۵۹۰۹ پونڈ ۱۸ شلنگ ۹ $\frac{1}{2}$ پنس و ۱۳ ٹن ۳ ہنڈریڈ ویٹ ۳ کوارٹر ۳ پونڈ ۱۳

بیان جمع مرکب

۴۹ جمع مرکب وہ ہے جسکے ذریعہ سے چند ناموں کی یعنی مختلف درجہ کی مقادیر جو ایک ہی قسم کی ہوں اکٹھی ہو جاویں۔

قاعدہ

جتنے نامون کی مقداریں ہون ہر ایک نام کی مقدار کو اوسی نام کے تلے اسطرح لکھو کہ سب سے کم درجہ کی مقدار دہنی طرف رہے اور باقی بہ ترتیب بائین طرف اور جب سب مقداریں لکھی جاوین تو ایک خط اوسکے تلے کھینچو اوّل سب سے چھوٹے نام کی مقدارون کو جو تلے اوپر لکھے ہین جمع کرو اور بذریعہ قاعدہ تحویل دریافت کرو کہ حاصل جمع سے کتنی اکائیان اوس سے بڑے نام کی نکل سکتی ہین بعدہ باقی کو اگر ہو اوسی کے تلے لکھدو اور جتنی اکائیان بڑے نام کی حاصل ہون انکو اوسی نام کی مقدارون کے ساتھ جمع کرو اور پھر وہی عمل کرو جو پہلے کیا تھا اور یہی عمل سب نامونکی مقدارون تک جاری رکھو جیسے امثلہ ذیل مین ہے۔

مثال جمع کرو ۲ روپیہ ۴/۷ پائی اور ۳ روپیہ ۵/۱۰ پائی اور ۱۵ روپیہ ۱۵/ اور ۳۳ روپیہ ۱۲/۱۱ پائی کو

پائی	آنہ	روپیہ
۷	۴	۲
۱۰	۵	۳
۰	۱۵	۱۵
۱۱	۱۲	۳۳
۴	۶	۵۵

ثبوت یہ ہے کہ (۱۱+۱۰+۷) = ۲۸ پائی
= (۴+۲×۱۲) یعنی = ۲/۴ پائی
اسلئے ہمنے ۴ پائیون کو پائیون کے نیچے رکھا
اور حاصل ۲ آنون کو آنون کے ساتھ جوڑا تو
(۲+۱۲+۱۵+۵+۴) آنے = ۳۸/ =
(۶+۲×۱۶) = ۲ روپیہ ۶/ پس ہمنے ۶/ کو
آنون کی سیدھ مین رکھا اور حاصل
۲ روپیہ کو روپیون مین شامل کیا تو
(۲+۳+۱۵+۳۳+۲) = ۵۵ روپیہ پس کل حاصل جمع ۵۵ روپیہ ۶/۴ پائی ہوئی

سوالات مشقی

(۱)

پائی	آنہ	روپیہ
۹	۴	۲۵۲۰
۸	۱۲	۶۹۷۲
۱۱	۱۳	۵۸۲۷
۲	۱۵	۱۸۵۰۲
۶	۱۴	۳۳۸۲۳

(۲)

چھٹانک	سیر	من
۱۱	۲۰	۴۵
۷	۳۵	۱۱۵
۸	۲۳	۲۰۵
۹	۰	۱۶
۳	۰	۳۸۳

(۳)

رتی	ماشہ	تولہ
۴	۸	۴۵
۷	۱۱	۰
۰	۹	۲۱۱
۶	۰	۴۷۲
۱	۶	۷۳۰

(۴)

سکنڈ	منٹ	گھنٹہ	دن
۳۰	۱۵	۱۴	۶
۲۷	۲۷	۱۷	۲۵
۴۰	۵۵	۲۲	۱۰۹
۲۳	۴۴	۳۱	۸
۰	۲۳	۱۵	۱۵۱

(۵)

بسوانسی	بسوہ	بیگھہ
۱۳	۱۸	۱۱۷
۱۶	۱۶	۱۷۶
۷	۱۹	۸۹
۸	۱۰	۵
۴	۵	۳۹۰

(۶)

انچ	فیٹ	گز
۸	۲	۵۵
۱۱	۰	۱۰۵
۰	۱	۱۲۵
۹	۲	۲۷۶۵
۴	۱	۳۰۵۲

(۷)

پونڈ	کوارٹر	ہنڈریڈویٹ	ٹن
۱۴	۱	۱۵	۳۴
۱۸	۰	۳	۴۲
۱۹	۲	۰	۰
۰	۳	۱۹	۱۸
۹	۰	۷	۰
۷	۱		۳

(۸)

پنس	شلنگ	پونڈ
۹	-	۱
۳	۰	۶
۴	۱۱	۵
۸	۸	۸
۱۱	۱	۲

(۹)

انچ مربع	فیٹ مربع	گز مربع
۱۳۲	۸	۱۵
۴۳	۶	۳۵
۱۰۰	۰	۱۰۵
۱۶	۲	۱۵۵

گرہ مربع	گز مربع
۱۱۵	۱۴۵
۲۰۰	۲۰۰
۲۵۵	۷۷۶
۲۰۲	۱۶

(۱۱) انچہ مکعب		فیٹ مکعب		گز مکعب	(۱۲) گرہ مکعب		گز مکعب
۵۱۶	″	۱۸	″	۵۶	۵۷۶	″	۱۱۲
۱۰۰۵	″	۱۶	″	۶۲	۶۲۰	″	۲۳
۱۷۲۷	″	۲۵	″	۲۶	۸۱۰	″	۵۵

(۱۳) ایک شخص کے پاس چار گانون مین ایک کی آمدنی ۱۵۲۰ روپیہ ۱۰ر ۹ پائی اور دوسرے کی ۵۶۴۵ روپیہ ۱۱ر ۱۱ پائی اور تیسرے کی ۵۵۰۷ روپیہ ۷ر اور چوتھے کی ۲۴۹ روپیہ ۶ پائی ہے تو بتاؤ کل آمدنی کتنی ہے ؟

(۱۴) ایک سنار کے پاس ۲۲۵ تولہ ۱۱ ماشہ ۶ رتی چاندی ایک قسم کی ہے اور ۳۳۵ تولہ ۱۰ ماشہ ۷ رتی دوسری قسم کی اور ۶۵۶ تولہ ۸ ماشہ ۴ رتی تیسری قسم کی اور ۶۶۸ تولہ ۷ ماشہ ۳ رتی چوتھی قسم کی تو بتاؤ اوسکے پاس کل چاندی کتنی ہے ؟

(۱۵) زید کو میرٹھ سے بریلی جانے مین ۶ دن ۵ گھنٹے ۴۵ منٹ لگے اور بریلی سے شاہجہانپور جانے مین ۳ دن ۱۱ گھنٹے ۴۵ منٹ اور شاہجہانپور سے لکھنؤ جانے مین ۷ دن ۹ گھنٹے ۴۰ منٹ تو بتاؤ کل مسافت طے کرنے مین کتنے دن لگے ؟

(۱۶) ایک کسان کے پاس ۷۵ بگھے ۷ بسوہ مین گیہون اور ۳ بگھے ۷ بسوہ ۱۱ بسوانسی مین چنے اور ۷ بگھے ۱۶ بسوہ ۹ بسوانسی مین ایکھ ہے تو بتاؤ اوسکے پاس کتنی زمین ہے -

(۱۷) ایک شخص کے ۱۹ برس ۹ مہینے ۳ ہفتے ۵ دن کی عمر مین لڑکا پیدا ہوا اور اوس لڑکے کی شادی ۱۵ برس ۷ مہینے ۶ روز کی عمر مین ہوئی اور شادی سے ۴ برس ۶ مہینے بعد اوسکے لڑکا پیدا ہوا تو بتاؤ دادا کی عمر پوتے کے پیدا ہونیکے وقت کیا تھی ؟

اس سوال مین مہینا ۴ ہفتے کا مانو -

(۱۸) ایک شخص اوّل روز ۵ میل ۳۰۴ گز ۲ فیٹ چلا اور دوسرے روز ۱۰ میل ۵۰۵ گز اور تیسرے روز ۵ میل ۱۶۸۰ گز ایک فٹ تو بتاؤ اوسنے کل مسافت کتنی طے کی ؟

(۱۹) دریافت کرو حاصل جمع ۱۱ گز ۲ فیٹ ۹ انچہ اور ۷ گز ۱ ایک فٹ ۳ انچہ اور ۳۶ گز ۲ فیٹ

۱۰ انچہ اور ۴۸ گز ۲ فیٹ ۱۱ انچہ اور ۱۵ گز ایک فٹ ۸ انچہ کی۔

(۲۰) دریافت کرو حاصل جمع ۱۱ پونڈ ۴ شلنگ ۵ پنس و ۱۲ پونڈ ۲ شلنگ ۷ پنس و ۴ پونڈ ۷ شلنگ ۳ پنس و ۵ پونڈ ۳ شلنگ ۲ پنس و ۶ پونڈ ۱۰ شلنگ کی ؟

(۲۱) ایک شخص نے ۳۷ گز مربع ۸ فیٹ ۱۰۰ انچہ مربع زمین میں دالان بنوایا اور ۳۱ گز ۷ فیٹ ۸۵ انچہ مربع میں نشست گاہ اور ۲۴ گز ۵ فیٹ ۴۳ انچہ مربع زمین زنانہ صحن کے واسطے چھوڑی اور ۲۰ گز ۸ فیٹ ۶۹ انچہ مربع صحن مردانہ کے لئے رکھی تو بتاؤ کل زمین اسکے پاس کتنی ہے ؟

(۲۲) دریافت کرو حاصل جمع ۳ گز مکعب ۲۳ فیٹ مکعب ۱۷۱ انچہ مکعب اور ۲۷ گز ۱۷ فیٹ ۳ انچہ مکعب و ۲۸ گز ۲۶ فیٹ ۱۰۰۰ انچہ مکعب اور ۳۴ گز ۲۳ فیٹ ۱۱۰۱ انچہ مکعب کی ؟

(۲۳) دریافت کرو حاصل جمع ۲۵ ایکڑ ۲ روڈ ۱۶ پول و ۳۰ ایکڑ ۲ روڈ ۲۵ پول و ۲۶ ایکڑ ۲ روڈ ۳۵ پول و ۲۳ ایکڑ ایک روڈ ۳۱ پول و ۳۴ ایکڑ ۲ روڈ ۲۹ پول کی ؟

جوابات

(۷) ۹۹ ٹن ۶ ہنڈریڈ ویٹ ۸ پونڈ (۸) ۲۳ پونڈ ۹ شلنگ ۸ پنس

(۹) ۳۱۲ گز مربع ۴۷ انچہ مربع (۱۰) ۴۰۱۱ گز مربع ۴۷ گرہ مربع

(۱۱) ۴۶ اگز مکعب ۱۶ فیٹ مکعب ۱۵۲۰ انچہ مکعب (۱۲) ۱۹۰ اگز مکعب ۲۰۰۶ گرہ مکعب

(۱۳) ۷۰۹۰ روپیہ ۴ ار ۲ پائی (۱۴) ۷۸۸ اتولہ ۲ ماشہ ۴ رتی

(۱۵) ۱۸ دن ۳ گھنٹے ۱۰ منٹ (۱۶) ۶۹ بیگھہ ایک بسوہ

(۱۷) ۳۹ سال ۱۱ مہینے ۴ دن (۱۸) ۳۱ میل ۹۰۱ گز

(۱۹) ۷۶ اگز ۲ فیٹ ۵ انچہ (۲۰) ۳۹ پونڈ ۷ شلنگ ۵ پنس

(۲۱) ۱۱۵ اگز مربع ۳ فیٹ مربع (۲۲) ۹۵ گز مکعب ۹ فیٹ مکعب ۵۴۷ انچہ مکعب

(۲۳) ۱۸۱ ایکڑ ۱۶ پول

بیان تفریق مرکب

۵۰ تفریق مرکب وہ ہے جسکے ذریعہ سے اون مقدارونکا فرق معلوم ہوجائے جو ایک قسم کے چند نامون کے یعنی مختلف درجہ کی ہون

قاعدہ

چھوٹی مقدار کے ہر ایک نام کی مقدار کو بڑی مقدار کے اوسی نام کی مقدار کے تلے اسطرح رکھو کہ سب سے کم درجہ کی مقدار دہنی طرف ہو اور اوس سے بڑے درجہ کی مقدار اوسکے بائین طرف وقس علی ہذا لبعدہ ہر درجہ کی مقدار کو اگر ممکن ہو اوسی درجہ کی مقدار سے گھٹا کر باقی کو اوسکے تلے لکھو لیکن جو کوئی مقدار نیچے کی اوپر والی سے بڑی ہو تو اوپر کی مقدار مین اتنی اکائیان اور شامل کرو جتنی اکائیون سے اوس سے بڑے درجہ کی ایک اکائی ہوتی ہے پھر بدستور سابق تفریق کرو اور بالعوض ملائے ہوئے کے ایک اکائی تلے کے دوسرے درجہ کی مقدار مین زیادہ کرکے اوپر والی سے گھٹاؤ اور یہی عمل سب سے بڑے درجہ کی مقدار تک جاری رکھو

مثال

پائی	آنہ	روپیہ
۶	۱۵	۱۴۶
۸	۱۴	۸۸
۱۰	۰	۵۸

جواب

ثبوت یہ ہے چونکہ ۸ پائی ۶ پائی سے نہین گھٹ سکتین اسلئے ۱۲ پائی یا ایک آنہ ۶ پائیون پر زیادہ کرکے حاصل ۱۸ پائیون سے ۸ پائی کم کین تو ۱۰ پائی باقی رہین بعدہ ایک آنہ ۱۴ آنون مین زیادہ کرکے حاصل ۱۵ کو ۱۵ سے گھٹایا تو کچھ نہ بچا اسلئے آنون کی بجاے صفر رکھا ۔ پھر ۸۸ کو ۱۴۶ سے تفریق کیا تو ۵۸ بچے پس کل باقی ۵۸ روپیہ ۱۰ پائی ہوئے ۔

سوالات مشقی

(۱)

پائی	آنہ	روپیہ
۶	۱۵	۵۴
۲۰	۱۲	۳۷
۴	۳	۱۷

(۲)

چھٹانک	سیر	من
۱۰	۱۲	۹۵
۱۵	۱۱	۱۸
۱۱	۰	۴۷

(۳)

انچہ	فیٹ	گز
۷	۳	۸۵
۴	۲	۷۷
۳	۰	۸

(۴)

ثانیہ	دقیقہ	گھنٹہ	دن
۱۵	۳۵	۴	۱۵
۲۰	۴۴	۳	۱۴
۵۰	۵۰	۰	۱

(۵)

رتی	ماشہ	تولہ
۵	۹	۱۱۵
۷	۱۱	۱۲۴

(۶)

گرہ	گٹھہ	جریب
۲	۷	۴۹
۱	۹	۴۵

(۷)

کچوانسی	بسوانسی	بسوہ	بیگھہ
۱۵	۱۴	۱۳	۷۵
۱۷	۱۳	۱۳	۱۹

(۸)

پنس	شلنگ	پونڈ
۶	۴	۱۴۹
۳	۱۳	۸۶

(۹)

پنس	شلنگ	پونڈ
۰	۰	۵۸۷۵
۹	۱۹	۴۹۸۶

(۱۰)

گز	پول	فرلانگ
۵	۳۴	۱۴
۴۰	۳۶	۱

(۱۱)

پول	روڈ	ایکڑ
۲۹	۱	۴۱۳
۳۸	۲	۵۷

(۱۲)

انچہ مربع	فیٹ مربع	گز مربع
۱۳	۲	۱۱
۱۳۰	۷	۱۰

(۱۳)

مکعب انچہ	مکعب فیٹ	مکعب گز
۳۵۷	۱۳	۲۳
۱۱۴	۲۴	۱۱
۱۰۷۱	۱۵	۱۱

(۱۴)

گز مربع	پول	روڈ
۲۵	۲	۵
۵¼	۲۵	۴
۳۰	۶	۰

۱) ایک زمیندار کے گانون مین ۹۵۶ من ۱۳ سیر ۵ چھٹانک غلہ پیدا ہوا اور اوسکو ۷۸۷ من ۱ سیر ۹ چھٹانک بابت محصول کے سرکار کو دینا پڑا تو اوسکے پاس کتنا غلہ باقی رہا ؟

(۱۶) ایک برتن مین پانچ من پانی ہے اگر اسمین سے ۳ من ۲۲ سیر ۹ چھٹانک پانی نکالکر ۱ من ۲۸ سیر ۷ چھٹانک

شکر ملادین تو بتاؤ وزن شربت کا کیا ہوگا ؟

(۱۷) ایک شخص کی ۱۹ برس ۹ مہینے ۳ ہفتے ۵ دن کی عمر مین شادی ہوئی اور اوسکی شادی کے وقت اوسکے باپ کی عمر ۵۵ برس ۱۱ مہینے دو ہفتے ۳ دن کی تھی تو بتاؤ وقت پیدایش لڑکے کے باپ کی عمر کیا تھی ؟

(۱۸) ایک شخص نے ۷۵۶ روپیہ ۸ر ۷ پائی اس قرار سے قرض لئے کہ بطور قسط ۴ مہینے مین ادا کرونگا چنانچہ اسنے اوّل مہینے مین ۱۹۹ روپیہ ۸ر ۷ پائی اور دوسرے مین ۲۱۳ روپیہ ۳ر ۴ پائی اور تیسرے مین ۶۷ روپیہ ۹ر ۱۱ پائی ادا کئے تو بتاؤ کہ چوتھے مہینے مین کیا دیوے کہ کل قرضہ سے ادا ہو جاوے

(۱۹) ایک کسان نے ۱۶۲ بیگھہ ۵ بسوانسی کا ٹھیکہ لیا جسمین سے ۷ بیگھہ ۸ بسوہ ۸ بسوانسی مین گھاس ہے اور ۷ بیگھہ ۷ بسوہ ۴ بسوانسی بنجر زمین ہے تو بتاؤ باقی زمین مزروعہ کتنی ہے ؟

(۲۰) ایک سنار کے پاس ۱۷ تولہ ۴ ماشہ ۵ رتی ۷ چاول سونا تھا اوسمین سے اوسنے ۵ تولہ ۸ ماشہ ۴ رتی ایک چاول کا زیور بنایا اور ۱۱ تولہ ۸ ماشہ ۱ رتی ۶ چاول بچکر کھا گیا تو بتاؤ اوسکے پاس کتنا سونا باقی رہا

(۲۱) ۳ روڈ ۲۸ پول ۷ ۲ گز مربع ۷ فیٹ مربع سے ایک روڈ ۳۹ پول ۲۸ $\frac{1}{4}$ گز مربع ۸ فیٹ مربع کو تفریق کرو۔

(۲۲) ۷۳ گز مکعب ۱۸ فیٹ مکعب $\overline{۸۵۷}$ انچہ مکعب سے ۳۵ گز مکعب ۲۴ فیٹ مکعب ۱۲۸۰ انچہ مکعب کو تفریق کرو۔

(۲۳) عرض شمالی سینٹ پٹرس کا جو روس مین ہے ۵۹ درجہ ۵۶ دقیقہ ۲۳ ثانیہ اور عرض شمالی سینٹ پال کا جو لنڈن مین ہے ۵۱ درجہ ۳۰ دقیقہ ۴۹ ثانیہ ہے تو بتاؤ عرضون مین کیا فرق ہے۔

(۲۴) ۴۷ ۹ پونڈ ۹ اشلنگ ۷ $\frac{3}{4}$ پنس مین کیا جمع کرین کہ ۱۰۰ پونڈ ہو جاوین۔

(۲۵) ایک حویلی ۴۹۴ ۱ پونڈ ۱۱ شلنگ ۹ $\frac{3}{4}$ پنس مین تیار ہوئی اور حسب فرش و شیشہ و آلات سے آراستہ ہوئی تو اوسکی قیمت ۹۵۷ ۴ پونڈ ۱۰ شلنگ ۹ $\frac{1}{4}$ پنس قرار پائی تو بتاؤ قیمت حویلی کی اسباب کی قیمت سے کسقدر زیادہ تھی ؟

(۲۶) دس ہزار روپیہ سے کیا خرچ کرین کہ ۹۸۵ روپیہ ۱۱ر ۵ پائی باقی رہین ؟

جوابات

(۵) ۹ ماشہ ۲ رتی (۶) ۳ جریب ۱۸ گٹھہ ۲ گز (۷) ۵۶ بیگھہ ۱۸ کچوانسی

(۸) ۲۲ پونڈ ۱۱ شلنگ ۲ پنس (۹) ۸۸۸ پونڈ ۳ پنس (۱۰) ۱۲ فرلانگ ۳۶ پول ۱ گز

(۱۱) ۵ ایکڑ ۳ روڈ ۱۰ پول (۱۵) ۱۲۸ من ۱۷ سیر ۱ چھٹانک (۱۶) ۳ من ۵ سیر ۴ چھٹانک

(۱۷) ۳۶ برس ایک مہینا ۲ ہفتے ۵ دن (۱۸) ۳۶۷ روپیہ ۲ر ۹ پائی

(۱۹) ۱۴۷ بیگھہ ۴ بسوہ ۱۳ بسوانسی (۲۰) کچھ نہ بچا

(۲۱) ایک روڈ ۲۸ پول ۲۸ مربع گز ۲۸ مربع فیٹ

(۲۲) ایک گز مکعب ۲۰ فیٹ مکعب ۱۴۰۵ انچہ مکعب

(۲۳) ۹ درجہ ۳۶ دقیقہ ۵۵ ثانیہ (۲۴) ۵۲ پونڈ ۴ $\frac{1}{2}$ پنس

(۲۵) ۱۷۷۰ پونڈ ۷ شلنگ ۱ $\frac{3}{4}$ پنس (۲۶) ۹۰۱۴ روپیہ ۴ر ۳ پائی

بیان ضرب مرکب

۵۱ ضرب مرکب وہ ہے جسکے ذریعہ سے ایک قسم کے مختلف درجہ کی مقداریں موافق اکائیوں مضروب فیہ کے جمع ہوجاویں ـ

قاعدہ مضروب کو اس ترتیب سے لکھو کہ کم درجہ کی مقدار دہنی طرف رہے اور اوس سے بڑے درجہ کی مقدار اوسکے بائین طرف پھر مضروب کے مختلف درجہ کی رقم کو اوس ہندسہ مین ضرب کرو جو مضروب فیہ کے اکائی کے مرتبہ پر ہو بعد ازان اصل مضروب کو دس مین ضرب دیکر حاصل کو اوس ہندسہ مین ضرب کرو جو مضروب فیہ کی دہائی کے مرتبہ پر ہو بعد ضرب دس کے حاصل ضرب کو پھر دس مین ضرب دیکر حاصل کو اوس ہندسہ مین ضرب کرو جو مضروب فیہ کے سیکڑے کے مرتبہ پر ہو وقس علی ہذا جتنے مرتبے مضروب فیہ مین ہون یہی عمل جاری رکھو ـ بعد ازان سب حاصل ضربونکو جمع کر لو ؎

پس ہی حاصل جمع جواب ہوگا مگر ہر دفعہ کی ضرب مین یہ خیال رکھنا چاہئے کہ اوّل مضروب کے
سب سے چھوٹے درجہ کی رقم مین ضرب کرو اور حاصل ضرب مین اوس سے بڑے درجہ کی جتنی رقمین
ہوسکتی ہون اونکو اوس سے بڑے درجہ کی حاصل ضرب کے ساتھ ملاؤ وعلیٰ ہذا القیاس
مثلاً ۱۲ روپیہ ۷ر ۴ پائی کو ۵۳۴ مین ضرب کرنا ہو تو اسطرح کرینگے

پائی		آنہ		روپیہ	پائی		آنہ		روپیہ
۴	//	۷	//	۱۲×۴=	۴	//	۱۳	//	۴۹
۱۰									
۴	//	۹	//	۱۲۴×۳=	۰	//	۱۲	//	۳۷۳
۱۰									
۴	//	۱۳	//	۱۲۴۵×۵=	۸	//	۲	//	۶۲۲۹
					۰	//	۱۲		۶۶۵۲ حاصل ضرب

ثبوت

چونکہ اس مثال مین مضروب فیہ ۵۳۴ = ۴ + ۳۰ + ۵۰۰ یا ۴ + ۳×۱۰ + ۵×۱۰۰
اسلئے اوّل مضروب کو ۴ مین ضرب دیا تو حاصل ضرب ۴۹ روپیہ ۱۳ر ۴ پائی ہوئے پھر مضروب
کو ۱۰ مین ضرب دیکر حاصل کو ۳ مین ضرب دیا تو ۳۷۳ روپیہ ۱۲ر ۳۰ کی ضرب ہوئی۔
پھر ۱۰ کی ضرب کو ۱۰ مین ضرب کرنے سے ۱۰۰ کی ضرب ہوگئی اب ۱۰۰ کی ضرب کو ۵ مین ضرب کیا تو
۶۲۲۹ روپیہ ۲ر ۸ پائی پانسو کی ضرب ہوگئی اور جب ۴ و ۳۰ و ۵۰۰ کی حاصل ضربون کو
جمع کیا تو ۴ + ۳۰ + ۵۰۰ یعنی ۵۳۴ کی حاصل ضرب ۶۶۵۲ روپیہ ۱۲ر ہوئے

(۱) ۳ من ۱۶ سیر ۵ چھٹانک کو ۴۰۶ مین ضرب کرو ؟

چھٹانک		سیر		من	چھٹانک		سیر		من
۵	//	۱۶	//	۳×۴=	۴	//	۲۵	//	۱۳
۱۰									
۲	//	۳	//	۳۴×۰=	۰	//	۰	//	۰
۱۰									
۴	//	۳۱	//	۳۴۰×۶=	۸	//	۲۷	//	۲۰۴۴
					۱۲	//	۱۲	//	۲۰۵۸

جواب

(۲) ایک شخص کے پاس ۳۰۷۱ شتر ہین اونکا خرچ ماہواری فی شتر ۱۳ روپیہ ۸ آنے ہے تو بتاؤ کُل خرچ ۷ مہینے کا کیا ہوگا ؟

آنہ	روپیہ	آنہ	روپیہ
۸	=۱×۱۳	۸	۱۳
۱۰			
۰	=۷×۱۳۵	۰	۹۴۵
۱۰			
۰	= ۱۳۵۰		
۱۰			
۰	=۳×۱۳۵۰۰	۰	۴۰۵۰۰
		۸	۴۱۴۵۸ خرچ ایک ماہ
		۷	
		۸	۲۹۰۲۰۹ کُل خرچ

(۳) ایک چوہیہ ۲ گھنٹہ ۱۵ منٹ مین ایک میل چلتا ہے اور اوسکو ۶۵۰۳ میل مسافت طے کرتا ہے تو بتاؤ کہ کتنے دنون مین یہ سفر طے ہوجائیگا جبکہ مہینا ۳۰ دن کا ہو ؟

منٹ	گھنٹہ	دن	مہینا	منٹ	گھنٹہ	دن	مہینا
۱۵	۲	۰	=۳×۰	۴۵	۶	۰	۰
۱۰							
۳۰	۲۲	۰	۰				
۱۰							
۰	۹	۹	=۵×۰	۰	۲	۶	۲
۱۰							
۰	۱۸	۱۳	=۶×۴	۰	۱۲	۲	۲۸
				۴۵	۱۵	۹	۳۰

جواب

(۴) ایک جنس ۱۸ شلنگ ۴ پنس ۲ فاردنگ سیر بکتی ہے تو بتلاؤ کہ ۱۲ من ۱۱ سیر کے کیا دام ہوئے

چونکہ ۱۲ من ۱۱ سیر = ۱۲×۴۰ + ۱۱ = ۴۹۱ سیر اسلئے ۴۹۱ کو مضروب فیہ بنایا ۔

فاردنگ	پنس	شلنگ	پونڈ	فاردنگ	پنس	شلنگ	پونڈ
۲	۴	۱۸	=۱×۰	۲	۴	۱۸	۰
۱۰							
۰	۹	۳	=۹×۹	۰	۹	۱۳	۸۲
۱۰							
۰	۶	۱۷	=۴×۹۱	۰	۰	۱۰	۳۶۷
				۲	۱	۲	۴۵۱

جواب

اطلاع اگر مضروب فیہ دو یا زیادہ ایسے جزون کا حاصل ضرب ہو جو دس سے زیادہ ہو

تو واسطے آسانی کے پہلے مضروب کو مضروب فیہ کے کسی ایک جزو مین ضرب کرو بعدہٗ اوس
حاصل ضرب کو دوسرے جزو مین وعلی ہذا القیاس پس آخر حاصل ضرب جواب مطلوب ہوگا۔
مثلاً ۴۶ روپیہ ۴ر۶ پائی کو ۵۴ مین ضرب کرنا ہو تو اول مضروب کو ۹ مین پھر حاصل ضرب کو
۵ مین ضرب کرو کیونکہ ۵۴ حاصل ضرب ۹ اور ۵ کا ہے

(۵) ۲۳ روپیہ ۹ر۷ پائی کو ۴۲ مین اور ۱۱ بیگھہ ۱۵ بسوہ ۷ بسوانسی کو ۱۴۷ مین ضرب کرو

چونکہ ۴۲ = ۶ × ۷ اور ۱۴۷ = ۷ × ۳ × ۷

پائی	آنہ	روپیہ
۷	۹	۲۳ × ۴۲
۷		
۱	۳	۱۶۵
۶		
۶	۳	۹۹۱ جواب

بسوانسی	بسوہ	بیگھہ
۷	۱۵	۱۱ × ۱۴۷
۷		
۹	۷	۸۲
۳		
۷	۲	۲۴۷
۷		
۹	۱۶	۱۷۲۹ جواب

(۶) ۳ گھنٹے ۱۴ منٹ ۱۲ سیکنڈ کو ۷۲ مین اور ۱۵ گز ۲ فیٹ ۹ انچہ کو ۸۱ مین ضرب کرو ؟

سکنڈ	منٹ	گھنٹہ
۱۲	۱۴	۳ × (۸ × ۹)
۹		
۴۸	۷	۲۹
۸		
۲۴	۲	۲۳۳ جواب

انچہ	فیٹ	گز
۹	۲	۱۵ × (۹ × ۹)
۹		
۹	۰	۱۴۳
۹		
۹	۶	۱۲۸۷ جواب

(۷) ۳ گز مربع ۸ فیٹ مربع ۱۳۱ انچہ مربع کو ۸۰ مین اور ۱۷ گز مکعب ۲۱ فیٹ مکعب ۵۷ انچہ مکعب کو ۶۳ مین ضرب کرو

انچہ مربع	فیٹ مربع	گز مربع
۱۳۱	۸	۳ × (۱۰ × ۸)
۱۴	۸	۳۹
۸		
۱۱۲	۱	۳۱۹

جواب جزو اول

انچہ مکعب	فیٹ مکعب	گز مکعب
۵۷	۲۱	۱۷ × (۷ × ۹)
۹		
۵۱۳	۰	۱۶۰
۷		
۱۳۵	۲	۱۱۲۰

جواب جزو دوم

(۸) زید کے پاس ۵۶ گھوڑے ہین اور ہر گھوڑے کا خرچ ماہواری ۹ روپیہ ۴ر۳ پائی اور عمرو کے پاس
۴۰ شتر اور فی شتر خرچ ماہواری ۶ روپیہ ۳ر۳ پائی ہے تو بتاؤ فی سال کس کا خرچ زیادہ ہوا اور کس قدر

پائی	آنہ	روپیہ
۴ //	۴ //	۵۶×۹
۸		
۸ //	۲ //	۷۴
۸		
۸ //	۰ //	۵۱۹
۱۲		
۰ //	۰ //	۶۲۳۰
۰ //	۰ //	۴۷۶۴
۰ //	۰ //	۱۴۶۶ خرچ فی سال بکر کا عمرو سے زیادہ ہوا

خرچ فی سال بکر

پائی	آنہ	روپیہ
۳ //	۳ //	۶۴×۹
۸		
۰ //	۱۰ //	۴۹
۸		
۰ //	۰ //	۳۹۷
۱۲		
۰ //	۰ //	۴۷۶۴ خرچ فی سال عمرو

سوالات مشقی

(۹) ۱۱ پونڈ ۱۳ شلنگ ۸ پنس کو ۲ و ۵ میں جدا جدا ضرب کرو

(۱۰) ۵۸۳ پونڈ ۰ انپس کو ۱۳ و ۱۶ میں ضرب کرو

(۱۱) ۳ ٹن ۲۷ پونڈ ۱۳ اونس کو ۱۱ و ۷۶ میں ضرب کرو

(۱۲) ۳۵ پونڈ ۷ اونس ۳ ڈرام ۲ اسکروپل کو ۱۲ و ۶۸ میں ضرب کرو ؟

(۱۳) ۷۰ گز ۲ فیٹ ۱۰ انچہ کو ۳ و ۲۹ میں علیحدہ علیحدہ ضرب کرو ؟

(۱۴) ۶۷ روڈ ۳۸ پول ۲۷ گز ۲ فیٹ کو ۱۱ و ۱۱۲ میں ضرب کرو ؟

(۱۵) ۳۸۰ ایکڑ ۳ روڈ ۲ پول کو ۱۳ و ۹۶ میں ضرب کرو

(۱۶) ۳۷ بیگھہ ۲ بسوہ ۱ بسوانسی کو ۹۶ میں اور ۴۵ جریب ۷ انگلہ ۲ گز کو ۱۰۸ میں ضرب کرو

(۱۷) ۳۲ گز مربع ۶ اگرہ مربع کو ۱۰۰ میں اور ۷ گز مکعب ۲۱ فیٹ مکعب ۵۷ انچہ مکعب کو ۳۴ میں ضرب کرو

(۱۸) ایک شخص کے پاس ۳۴ گھوڑے ہیں ہر ایک گھوڑے کو ۹ روپیہ ۶ آنہ ۵ پائی مہینے میں خرچ پڑتا ہے تو بتاؤ کہ ایک سال میں خرچ کیا ہوگا ؟

(۱۹) ایک روپیہ کے عوض میں ایک کسان کو ایک بیگھہ ۹ بسوہ ۵ بسوانسی زمین جوتنے کو ملتی ہے تو ۷۶۵ روپیہ کے عوض میں کتنی زمین ملے گی ؟

(۲۰) ایک شخص نے ۱۵ روپیہ ۹ آنہ ۴ پائی ماہوار کے حساب سے ۲۸ برس ایک مہینے تک سوداگری میں نفع اوٹھایا بتاؤ کل نفع کتنا ہوا ؟

(۲۱) ایک قلعہ میں ۵۸۶ سوار محصور ہیں اور ہر ایک سوار کو معہ گھوڑے ۳ سیر ۳ چھٹانک غلہ ملتا ہے تو سبکو ایک مہینے کے واسطے کتنا غلہ درکار ہوگا

(۲۲) ایک شخص ۴۰ روپیہ ماہوار کا نوکر ہے اسمین سے ۱۲ روپیہ ماہوار ٹیکس دیتا ہے اور ۱۳ روپیہ اُسکا روزمرہ کا خرچ ہے تو بتاؤ کہ دو برس کے عرصہ میں اوسکو کیا بچت ہوگی ؟

(۲۳) ایک شخص کے گانون مین بحساب اوسط فی بگیھہ ۳ من ۱۲ سیر ۵ چھٹانک غلہ پیدا ہوا اور بحساب فی بگیھہ ۲ من ۲۳ سیر ۱۵ چھٹانک سرکاری محصول مین دینا پڑا تو بتاؤ ۳۰۰۷ بگیھہ زمین مین کسقدر بچت ہوئی ؟

(۲۴) اگر ایک روپیہ کا ایک من ۵ سیر ۳ چھٹانک غلہ آوے تو ۴۰۵ ۱۰ روپیہ کا کتنا آویگا ؟

(۲۵) ایک سوداگر نے ۲۵ تھان نین سکھہ کے جو ہر تھان ۱۸ گز کا تھا ۴ ر ۳ پائی گز کے حساب سے خریدے اور ۲۳ تھان لٹھہ کے جو ہر تھان ۴۰ گز کا تھا فی تھان ۶ روپیہ ۵ ر ۴ پائی کے حساب سے خریدے بعدہٗ اوس نے نین سکھہ کو فی تھان ساڑھے بارہ روپیہ کو اور لٹھہ فی گز ساڑھے تین آنہ گز کے حساب سے فروخت کیا تو اوسے کل نفع کیا ہوا ؟

(۲۶) ایک شخص نے ۱۰۰ دنبے فی دنبہ ۳ روپیہ ۹ ر ۶ پائی کے حساب سے خریدے اور ہر ایک دنبے کو ۴ روپیہ ۱۱ ر ۸ پائی کے حساب سے بیچا تو بتاؤ اوسے کیا فائدہ ہوگا ؟

(۲۷) ایک شخص کے پاس ۲۳۰ اشرفیان جیپور کی ۱۰ روپیہ ۶ ر ۸ پائی کے نرخ کی ہین تو بتاؤ ۲۰ روپیہ کے نرخ کی چہرہ دار اشرفیان انمین کتنی آوینگی اور کیا بچے گا ؟

(۲۸) ایک کاریگر ہر روز ۳ روپیہ ۴ ر ۶ پائی کماتا ہے اور ۲ روپیہ ۱۰ ر ۵ پائی خرچ کرتا ہے تو بتاؤ اوسکو دو سال مین کیا بچت ہوگی ؟

(۲۹) ایک سیٹھ نے اپنے آڑھتی کو ساڑھے تین آنے فی جوڑی قیمت کے ۵۰۰ جوڑی موزے اور سوا آنہ گز کی ۱۶۵۰ گز گزی بھیجی آڑھتی نے اوسکے عوض مین ایک آنہ چار پائی سیر کا گڑ ۱۷ من ۲۸ سیر اور باقی نقد روپیہ بھیجا تو بتاؤ نقد روپیہ کتنا تھا ؟

(۳۰) ایک سوداگر نے ۲ گھوڑے بادشاہ کی نذر گزرانے اور ہر ایک گھوڑے کی قیمت ۳۵۰ روپیہ تھی بادشاہ نے سات مالا ہے مروارید لہ ہر ایک مالا مین ۳۵ موتی تھے اور ۳۲ اشرفی ساڑھے سولہ روپیہ در کی اوسکو انعام مین دین۔ سوداگر نے موتی فی جوڑی ۵۰ روپیہ ۸ ر کو فروخت کئے تو بتاؤ سوداگر کو کیا نفع ملا ؟

جوابات

(۹) ۲۳ پونڈ ۷ شلنگ و ۵۸ پونڈ ۷ شلنگ ۶ پنس

(۱۰) ۷۵۷۹ پونڈ ۱۰ شلنگ ۱۰ پنس و ۹۳۲۸ پونڈ ۱۳ شلنگ ۴ پنس

(۱۱) ۳۲ ٹن ۲ ہنڈریڈ ویٹ ۲ کوارٹر ۲۵ پونڈ ۱۵ اونس و ۲۲۸ ٹن ۱۸ ہنڈریڈ ویٹ ۳ کوارٹر ۱۳ پونڈ ۱۲ اونس

(۱۲) ۶۵۵ پونڈ ۵ اونس ۴ ڈرام و ۳۷۱۴ پونڈ ۳ اونس ایک ڈرام ایک سکروپل

(۱۳) ۲ فرلانگ ۰ پول ایک گز ایک فٹ ۱۰ انچ و ایک میل ۱ فرلانگ ۱۴ پول ایک فٹ ۲ انچ

(۱۴) ۱۸۶ ایکڑ ۳ روڈ ۷ پول ۲۶ ۳/۴ گز ۴ فیٹ و ۱۹۰۳ ایکڑ ۳۶ پول ۲۳ گز ۸ فیٹ

(۱۵) ۴۵۷۱ ایکڑ ایک روڈ ۲۴ پول و ۴۰۳۸۰ ایکڑ ۲ روڈ ۳۲ پول

(۱۶) ۳۵۶۱ بیگھہ ۱۶ بسوہ ۱۶ بسوانسی و ۵۵۰ جریب ۱۲ گٹھہ

(۱۷) ۳۲۵۳ گز مربع ۵۸ گرہ مربع و ۱۴۹۳ گز مکعب ۱۳۳۲ انچہ مکعب

(۱۸) ۵۰۴ روپیہ ۱۵ ار (۱۹) ۷۵۶ بیگھہ (۲۰) ۵۲۵۱ روپیہ ۹ ر ۴ پائی (۲۱) ۴۰۰ من ۳۶ سیر ۴ چھٹانک (۲۲) ۳۲۳ روپیہ ۴ ر (۲۳) ۵۳۶ من ۳ سیر ۱۲ چھٹانک (۲۴) ۱۷۵۴ من ۱۵ سیر ۱۵ چھٹانک

(۲۵) ۲۷۰ روپیہ ۴ ر ۱ پائی (۲۶) ۱۱۳ روپیہ ۸ ر ۸ پائی (۲۷) ۱۷۷ اشرفی اور باقی ۵ روپیہ ۱۳ ر ۴ پائی

(۲۸) ۳۵۳ روپیہ ۱۲ ار (۲۹) ۲۰۹ روپیہ ۴ ر ۸ پائی (۳۰) ۵۳۱۴ روپیہ ۴ ر

بیان تقسیم مرکب

۲۵ تقسیم مرکب وہ ہے جسکے ذریعہ سے مقدار مرکب مختلف درجہ کے ناموں کی جو ایک ہی قسم کی ہوں تقسیم ہو جائے یعنی یہ دریافت ہو جائے کہ مقدار مرکب مقسوم میں موافق تعداد مقسوم علیہ کے حصہ کرنے میں ایک حصہ کتنا ہے

قاعدہ تقسیم مرکب جبکہ مقسوم علیہ کسی خاص نام یا اشیا سے علاقہ رکھتا ہو مقسوم اور مقسوم علیہ کو موافق تقسیم صحیح کے رکھو مگر مقسوم کے مختلف درجہ کی مقداریں بہ ترتیب سابق رکھی جاویں بعدہ اول مقسوم کے سب سے بڑے درجہ کی عدد کو [illegible] تقسیم کرو بعد تقسیم جو باقی بچے اوسکو بقاعدہ تحویل اوس سے چھوٹے درجہ کی مقدار بناکے اور اوس میں اوسی نام کی مقدار

جو مقسوم مین ہو ملا کر حاصل کو پھر مقسوم علیہ پر تقسیم کرو و علیٰ ہذا القیاس بس جو ہر درجہ کی تقسیم سے حاصل ہو وہی خارج ہے۔

مثلاً ۶۹۹ روپیہ ۶ / ۸ پائی کو ۱۷۶ سے تقسیم کرنا ہے تو اسطرح کرینگے

پائی ۸ ، آنہ ۶ ، روپیہ ۱۷۶)۶۹۹(۳
۵۲۸
۱۷۱
۱۶
۲۷۳۶
۶
۱۷۶)۲۷۴۲(۱۵
۱۷۶
۹۸۲
۸۸۰
۱۰۲
۱۲
۱۲۲۴
۸
۱۷۶)۱۲۳۲(۷
۱۲۳۲
×

ثبوت یہ ہے کہ اوّل ہمنے ۳ روپیہ ۱۷۶ دفعہ ۶۹۹ روپیہ ۶ / ۸ پائی سے لئے تو باقی ۱۷۱ روپیہ ۶ / ۸ پائی رہے جنکے ۲۷۴۲ آنہ ۸ پائی ہوئین۔ اب انمین سے ۱۵ / ۱۷۶ دفعہ گئے تو باقی ۱۰۲ آنہ ۸ پائی بچے جو مساوی ہین ۱۲۳۲ پائی کے پھر انمین سے ۷ پائی ۱۷۶ دفعہ گئین تو باقی کچھ نرہا اسلئے خارج قسمت مطلوب ۳ روپیہ ۱۵ / ۷ پائی ہوا۔

(۱) ۱۹۹ پونڈ ۶ شلنگ ۸ پنس کو ۱۳۰ پر تقسیم کرو اور ۲۵۷۵ من ۳۶ سیر ۴ چھٹانک کو ۳۱ پر

پنس ۸ ، شلنگ ۶ ، پونڈ ۱۳۰)۱۹۹(۱
۱۳۰
۶۹
۲۰
۱۳۸۰
۶
۱۳۰)۱۳۸۶(۱۰
۱۳۰
۸۶
۱۲
۱۰۳۲
۸
۱۳۰)۱۰۴۰(۸
۱۰۴۰
×

جواب ایک پونڈ ۱۰ شلنگ ۸ پنس

چھٹانک ۴ ، سیر ۳۶ ، من ۳۱)۲۵۷۵(۸۳
۲۴۸
۹۵
۹۳
۲
۴۰
۸۰
۳۶
۳۱)۱۱۶(۳
۹۳
۲۳
۱۶
۳۶۸
۴
۳۱)۳۷۲(۱۲
۳۱
۶۲
۶۲
×

جواب ۸۳ من ۳ سیر ۱۲ چھٹانک

(۲) ۵۲۵۷۲ تولہ ۲ ماشہ ۲ رتی کو ۱۰۵ سے اور ۱۲۵۵ ایکڑ ۳ روڈ ۳۲ پول کو ۴۲ سے تقسیم کرو

تولہ ماشہ رتی
۱۰۵) ۵۲۵۷۲ ، ۲ ، ۲ (۵۰۰
۵۲۵
۷۲
۱۲
۱۰۵) ۸۶۶ (۸
۸۴۰
۲۶
۸
۱۰۵) ۲۱۰ (۲
۲۱۰
×

جواب ۵۰۰ تولہ ۸ ماشہ ۲ رتی

ایکڑ روڈ پول
۴۲) ۱۲۵۵ ، ۳ ، ۳۲ (۱۷
۴۲
۵۳۵
۵۰۴
۳۱
۴
۴۲) ۱۲۷ (۱
۴۲
۸۵
۴۰
۴۲) ۲۲۳۲ (۳۱
۲۱۶
۷۲
۷۲
×

جواب ۲۹ ایکڑ ۳ روڈ ۳۱ پول

اطلاع جب مقسوم علیہ ۱۲ سے زیادہ نہ ہو تو تقسیم آسانی سے بقاعدہ مختصر ایک سطر میں ہو سکتی ہے مثلاً ۵۲۵ روپیہ ۵ ر کو ۱۲ پر تقسیم کرنا ہو تو اس طرح کرو -

روپیہ آنہ پائی
۱۲) ۵۲۵ ، ۵ ، ۰
۴۳ ، ۱۴ ، ۵

شرح یہ ہے کہ اول ہمنے ۵۲۵ مین سے ۱۲ کو ۴۳ دفعہ گھٹایا تو ۹ روپیہ باقی رہے پھر ۹ روپیہ کو بقاعدہ تحویل آنوں کی صورت مین لاکر ۵ ر کو جمع کیا تو ۱۴۹ آنے ہوئے انمین ۱۲ کو ۱۲ دفعہ گھٹایا تو ۵ بچے جو مساوی ہین ۶۰ پائیوں کے اب انمین سے ۱۲ کو ۵ دفعہ گھٹایا تو باقی کچھ نہ رہا لئے ۴۳ روپیہ ۱۴ر ۵ پائی خارج قسمت ہوا

(۳) ۸۴۳ روپیہ ۸ر ۸ پائی کو ۷ پر اور ۸۷۸ گز ۲ فیٹ ۳ انچ کو ۹ پر تقسیم کرو ؟

روپیہ آنہ پائی
۷) ۳۴۸ ، ۸ ، ۸
۴۹ جواب ، ۱۱ ، ۸

گز فیٹ انچ
۹) ۸۷۸ ، ۲ ، ۳
۹۷ ، ۱ ، ۱۱

(۴) ۱۸۹۰ روپیہ ۹ر ۱ پائی کو ۱۱ پر اور ۶۹۷ روپیہ ار ۴ پائی کو ۱۴ پر تقسیم کرو ؟

روپیہ آنہ پائی
۱۱) ۱۸۹۰ ، ۹ ، ۱
۱۷۱ جواب ، ۱۳ ، ۱۱

روپیہ آنہ پائی
۱۴) ۶۹۷ ، ۰ ، ۴
۴۹ جواب ، ۱۳ ، ۸

(۵) ۶۸ دن ۱۹ گھنٹے ۵۲ منٹ کو ۱۲ پر اور ۲۷۸۸ روپیہ ۵ر ۵ پائی کو ۱۲ پر تقسیم کرو ؟

سیکنڈ		منٹ		گھنٹہ		دن	
۰	″	۵۲	″	۱۹	″	۶۸	۶۸
۲۰	″	۳۹	″	۱۷	″	۵	

پائی		آنہ		روپیہ	
۵	″	۵	″	۲۷۸۸	۱۶
۴-۱	″	۴	″	۱۷۴	

تنبیہ جب مقسوم علیہ ۱۲ سے زیادہ ہو مگر ایسے جزونکا حاصل ضرب ہو کہ ہر ایک جزو ۱۲ سے کم ہو تو بقاعدہ اجزاء ضربی مقسوم کی ہر مقدار مختلف کو اوّل ایک جزو سے تقسیم کرو پھر خارج قسمت کو دوسرے جزو سے وقس علیٰ ہذا پس آخر خارج قسمت جواب مطلوب ہوگا

(۶) ۱۳۹۴ روپیہ ۲ ر ۸ پائی کو ۲۸ پر اور ۱۴۳۸ روپیہ ۳ پائی کو ۱۸ پر تقسیم کرو ؟

۲۸ { ۴، ۷

پائی		آنہ		روپیہ
۸	″	۲	″	۱۳۹۴
۸	″	۸	″	۳۴۸
۸	″	۱۲	″	۴۹ جواب

۱۸ { ۳، ۶

پائی		آنہ		روپیہ
۳	″	۰	″	۱۴۳۸
۵	″	۵	″	۴۷۹
۲ ۱۵/۱۸	″	۱۴	″	۷۹ جواب

(۷) ۱۴ ۱۴ ایکڑ ایک روڈ ۱۰ پول کو ۷۰ پر اور ۱۲۵۵ ایکڑ ۳ روڈ ۳۲ پول کو ۷۲ پر تقسیم کرو ؟

۷۰ { ۷، ۱۰

پول		روڈ		ایکڑ
۱۰	″	۱	″	۴۱۴
۳۰	″	۰	″	۵۹
۲۷	″	۳	″	۵ جواب

۷۲ { ۶، ۱۲

پول		روڈ		ایکڑ
۳۲	″	۳	″	۱۲۵۵
۱۲	″	۱	″	۱۰۹
۳۱	″	۱	″	۱۷ جواب

(۸) ایک برس ۳۲۳ دن ۶ گھنٹہ ۴۰ منٹ کو ۱۲۰ پر اور ۲۴۹۱ سال ۲۴۷ دن ۲ گھنٹہ ۱۶ منٹ ۸ ۴ سیکنڈ کو ۴ ۴ ۱ پر تقسیم کرو ؟

۱۲۰ { ۱۰، ۱۲

سیکنڈ		منٹ		گھنٹہ		دن		سال
۰	″	۴۰	″	۶	″	۳۲۳	″	۱
۰	″	۵۲	″	۱۹	″	۶۸	″	۰
۲۰	″	۳۹	″	۱۷	″	۵ جواب		

۱۴۴ { ۱۲، ۱۲

سیکنڈ		منٹ		گھنٹہ		دن		سال
۴۸	″	۱۶	″	۲	″	۲۴۷	″	۲۴۹۱
۲۴	″	۱۱	″	۱۲	″	۲۳۳	″	۲۰۷
۵۷	″	۰	″	۱۷	″	۱۰	″	۱۷ جواب

(۹) ۶۶۸۸ گز ۲ فیٹ ۸ انچہ کو ۲۸۰ پر اور ۷۹۷۲ تولہ کو ۱۹۲ سے تقسیم کرو ؟

۲۸۰ { ۱۰، ۴، ۷

انچہ		فیٹ		گز
۸	″	۲	″	۶۶۸۸
۸	″	۲	″	۶۶۸
۸	″	۰	″	۱۶۷
۸	″	۲	″	۲۳ جواب

۱۹۲ { ۴، ۸، ۶

رتی		ماشہ		تولہ
۰	″	۰	″	۷۹۷۲
۰	″	۰	″	۱۹۹۳
۴	″	۱	″	۲۴۹
۲	″	۶	″	۴۱ جواب

۵۱ جب مقسوم علیہ ور مقسوم دونوں مرکب ہوں لیکن ایک ہی قسم کے ہوں تو اوسکی تقسیم کرنیکا یہ قاعدہ ہے کہ دونوں مقداروں یعنی مقسوم اور مقسوم علیہ کو ایک ہی نام کی جنس میں تحویل کرو

پھر موافق تقسیم مفرد کے مقسوم کو مقسوم علیہ پر تقسیم کرو پس خارج جواب مطلوب ہوگا ۹

یعنی خارج قسمت یہ بتا ویگا کہ مقسوم مقسوم علیہ سے اتنا گنا ہے یا یہ کہ مقسوم میں مثل مقسوم علیہ کے کتنے حصے ہیں

(۱۰) تقسیم کرو ۸۵۵ روپیہ ۷ر ۶ پائی کو ۹۵ روپیہ ۱۰ پائی سے ۔ چونکہ ۸۵۵ روپیہ ۷ر ۶ پائی = ۱۶۴۲۵۰ پائی اور ۹۵ روپیہ ۱۰ پائی = ۱۸۲۵۰ پائی کے پس ۱۶۴۲۵۰ ÷ ۱۸۲۵۰ = ۹ = جواب

(۱۱) بتاؤ کہ ۱۵ پونڈ ۱۸ شلنگ ۹ پنس کے گنا ہے ۵ شلنگ ۳ پنس ۳ فاردنگ سے اور ۴ من ۲۰ سیر ۱۰ چھٹانک کونسا حصہ ہے ۱۲۱ من ۳۶ سیر ۱۴ چھٹانک کا

چونکہ ۱۵ پونڈ ۱۸ شلنگ ۹ پنس = ۱۵۳۰۰ فاردنگ ۵ شلنگ ۳ پنس ۳ فاردنگ = ۲۵۵ فاردنگ اسلئے ۱۵۳۰۰ ÷ ۲۵۵ = ۶۰ پس ۶۰ گنا ہے

اور چونکہ ۴ من ۲۰ سیر ۱۰ چھٹانک = ۲۸۹۰ چھٹانک ۱۲۱ من ۳۶ سیر ۱۴ چھٹانک = ۷۸۰۳۰ چھٹانک اسلئے ۷۸۰۳۰ ÷ ۲۸۹۰ = ۲۷ پس ستائیسواں حصہ ہے

سوالات

(۱۲) ۴۷ روپیہ ۸ پائی کو ۲ پر اور ۴۹۹ روپیہ ۱۳ر ۱ پائی کو ۵ پر تقسیم کرو

(۱۳) ۵۰ من ۳ سیر ۸ چھٹانک کو ۸ پر اور ۳۸ من ۳۹ سیر ۴ چھٹانک کو ۹ پر تقسیم کرو

(۱۴) ۴۰۹ پونڈ ۶ شلنگ کو ۸ پر اور ۳۰۷۴ پونڈ ۱۴ شلنگ ۶ پنس کو ۱۲ پر تقسیم کرو

(۱۵) ۲۰۶۲ روپیہ ۱ر ۳ پائی کو ۱۲ پر اور ۴۹۵۵ جریب ۸ گٹھہ کو ۱۰۸ پر تقسیم کرو

(۱۶) ۳۵۶۱ بیگھہ ۱۶ بسوہ ۱۲ بسوانسی کو ۹۶ پر اور ۲۷۱۲ روپیہ ۶ پائی کو ۴۳ پر تقسیم کرو

(۱۷) ۳۲۳ پونڈ ۱۸ شلنگ ۶ پنس کو ۲۳ پر اور ۱۲۸۸ پونڈ ۱ شلنگ ۸ پنس کو ۵۴۷ پر تقسیم کرو

(۱۸) ۲۰۴ مہینے ۶ دن کو ۲۶ پر اور ۷۵ ایکڑ ۳ روڈ ۲۸ پول کو ۲۶ پر تقسیم کرو

(۱۹) ۱۲۸۳ ہنڈریڈ ویٹ ۴ پونڈ کو ۵۷ پر اور ۱۵ ہنڈریڈ ویٹ ۷ پونڈ ۱۱ اونس کو ۲۵۶ پر تقسیم کرو

(۲۰) ۹۲۷۱۰ پونڈ ۱ شلنگ ۸ پنس کو ۶۳۵۲ پر اور ۴۲۶۰۳۱ پونڈ ۹ شلنگ ۶ پنس کو ۹۴۱۶ پر تقسیم کرو

(۲۱) ۶۹۴ دن ۳ گھنٹے ۹ منٹ کو ۴۷ پر اور ۱۶۱ ہنڈریڈ ویٹ ۳ کوارٹر ۲۶ پونڈ کو ۹۶۳ پر تقسیم کرو

(۲۲) ۲۳۶ پونڈ ۷ شلنگ کو ۹۶ پر اور ۸۰۲۰ پونڈ ۱۱ شلنگ ۱ پنی ۱ فارونگ کو ۸۱۹ پر تقسیم کرو ؟

(۲۳) ۸۵ روپیہ ۶ آنہ ۱۰ $\frac{1}{2}$ پائی ۹ روپیہ ۷ آنہ ۱۰ $\frac{1}{2}$ پائی سے کے گُنا ہے ؟

(۲۴) ۱۹۵ میل ۷ فرلانگ کو ۷ فیٹ ۶ انچہ پر اور ۲۳ تولہ ۵ ماشہ ۷ رتی کو ۱۵۴ رتّی پر تقسیم کرو ؟

(۲۵) ۳۴ ایکڑ ۱۳ بسوہ کونسا حصہ ہے ۲۳۳ ایکڑ ۲۷ بسوہ کا ؟

(۲۶) ۵۵۳ میل ۴ فرلانگ ۲۳ پول کے گُنا ہے ۵۶۲۷ پول سے ؟

(۲۷) ۴۱۶ ایکڑ ۲ روڈ ۱۲ پول کو ۴ ایکڑ ۳ روڈ ۲۷ پول پر تقسیم کرو ؟

(۲۸) تقسیم کرو ۴ ہنڈرویٹ ۲ کوارٹر ۱۱ پونڈ کو ۱ ہنڈریڈ ویٹ ۲ کوارٹر ۷ اپونڈ سے ؟

(۲۹) کسی شخص نے ۲۷۲ روپیہ ۱۳ آنہ ۹ پائی ۱۶ قرضخواہوں کو دئے تو بتاؤ ہر ایک کو کیا پہنچا ؟

(۳۰) ایک گانوں میں ۷۲۰۵ بیگھہ ۱۲ بسوہ ۸ بسوانسی زمین ہے اور ۷۲ آدمی برابر کے شریک ہیں تو بتاؤ ہر ایک کے حصہ میں کتنی زمین ہے ؟

(۳۱) زمین اپنے محور پر ۲۴ گھنٹے میں ایک گردش کرتی ہے اور محیط خط اُستوا کا ۲۴ ہزار میل ہے تو بتاؤ کہ ایک منٹ میں خط استوا کا کوئی خاص مقام کتنی دور چلا جاویگا ؟

(۳۲) ایک گنڈریے نے ۵۷ بھیڑیں خریدیں اور ۲۰۹ روپیہ ۹ آنہ فروشندہ کو دئے تو بتاؤ کہ ہر ایک بھیڑ کی کیا قیمت ہوگی ؟

(۳۳) ایک شخص نے ۱۵۶۵۰ روپیہ ۶ آنہ ۳ پائی ۴ مہینے ۵ دن کے عرصہ میں خرچ کئے تو بتاؤ کہ فی یوم کیا خرچ ہوا جبکہ مہینا ۳۰ دن کا ہو ؟

(۳۴) ایک شخص کے پاس ۱۵۵۰۰ اشرفیاں تھیں اور اونکی قیمت ۳ لاکھ ۷ ہزار ۲۲۷ روپیہ ایک آنہ تھی تو ایک اشرفی کی کیا قیمت ہوگی ؟

(۳۵) ایک شخص نے ۹۵۳۵۰ روپیہ میں سے دسواں حصہ خیرات کیا اور چار روپیہ لگاکر ایک دعوت کی اور باقی کو اپنے ۴ لڑکوں اور ۳ لڑکیوں میں اسطرح تقسیم کیا کہ ہر لڑکے کو لڑکی سے دونا پہنچا تو ایک لڑکی اور ایک لڑکے کا کیا حصہ ہوا ؟

(۳۶) ایک شخص کی زمینداری کے گانوں میں ۲۶۵۵ من ۳۵ سیر غلہ پیدا ہوا جسمیں سے ۹۴۰ من

ایک سیر حق چودھری نکل گیا باقی سب غلہ بحساب اوسط فی روپیہ ۲۵ سیر کے حساب سے بیچکر ۱۲۵ روپیہ ۸ر جمع سرکاری کے ادا کئے تو بتاؤ اوس زمیندار کو کیا بچا ؟

(۲۷) ایک معمار نے ایک دیوار ۴ برس ۱۱ مہینے ۳ ہفتے ۴ روز مین تیار کی اب اگر اوسی دیوار کو ۴ معمار اور ۴ لڑکے بنانے تو کتنے دنون مین بناتے جبکہ لڑکے کا کام معمار کے کام سے نصف ہو ؟

(۲۸) ایک شخص اپنی زمینداری کے گانون سے ۶۲۵۹ روپیہ ۶ر ہر سال پاتا ہے اور اسکا تہائی روپیہ جمع سرکاری مین ہر سال دیتا ہے اور ۳۲ روپیہ ماہوار صندوق مین کھدیتا ہے اور ۴۲ روپیہ ۸ر ۲ پائی ہر مہینے خرچ کرتا ہے اور باقی روپیہ کو سال تمام پر تین فقیرون مین ساوی بانٹ دیتا ہے تو بتاؤ ہر فقیر کو کیا دیتا ہے

(۲۹) ایک بزاز کے پاس ۳۹۹ تھان یکسان لمبائی کے ہین اور کل کپڑا ۹۵۳۵ گز ۲ فیٹ ہے تو بتاؤ ہر ایک تھان کتنا لمبا ہے ؟

(۳۰) ایک سوداگر نے ۲۲۴ بھیڑین بعوض ۶۲۷۸ روپیہ ۱۵ر ۳ پائی کے خریدین اور کل پر ۷۰ روپیہ نفع لیکر فروخت کین تو بتاؤ قیمت خرید و فروخت فی بھیڑ کیا ہوگی ؟

جوابات

(۱۲) ۳۴۳ روپیہ ۸ر ۳ پائی و ۹۹ روپیہ ۱۵ر ۹ (۱۳) ۶ من ۱۳ سیر ۵ اچھٹانک و ۴ من ۱۳ سیر ۴ چھٹانک

(۱۴) ۵۱ پونڈ ۱۴ شلنگ ۳ پنس ۱ فاردنگ و ۳۹ پونڈ ۹ شلنگ ۶ پنس ۲ فاردنگ۔

(۱۵) ۱۷ روپیہ ۱۳ر ۵ $\frac{1}{4}$ پائی و ۵۴ جریب ۷ اگنٹھہ ۲ گز

(۱۶) ۳۴ بیگہہ ۲ بسوہ ۱ بسوانسی و ۷۹ روپیہ ۱۲ر ۳ پائی (۱۷) ۱ پونڈ ۹ شلنگ ۶ پنس و ۱ پونڈ ۴ شلنگ ۲ پنس

(۱۸) ۷ مہینے ۲۶ دن ۱۲ ایکڑ ۳ روڈ ۲۷ پول (۱۹) ۷ ہنڈریڈ ویٹ ۱۲ پونڈ و ۲ پونڈ ۱۱ اونس ۱۴ $\frac{4}{5}$ ڈرام

(۲۰) ۷۷ پونڈ ۱۱ شلنگ ۴ پنس ۱ فاردنگ و ۳۱ پونڈ ۱۶ شلنگ ۸ پنس ۱ فاردنگ

(۲۱) ۱۴ دن ۱۸ گھنٹے ۲۷ منٹ و ۱۸ پونڈ ۱۳ اونس ۶ $\frac{766}{993}$ ڈرام

(۲۲) ۲ پونڈ ۹ شلنگ ۴ $\frac{1}{2}$ پنس و ۴ پونڈ ۶ شلنگ ۱۱ پنس ۷ $\frac{6}{18}$ فاردنگ۔

(۲۳) ۹ گنا (۲۴) ۹۹۸۷۳۴۱ و ۵ (۲۵) ساتوان حصہ (۲۶) ۲۹ گنا (۲۷) ۲۸۸ (۲۸) ۲۷

(۲۹) ۹ روپیہ ۴ ر ۴ پائی (۳۰) ۷۰ بگھہ ۹ بسوہ ۱ بسوانسی (۳۱) ۱۶ میل ۷۴۳ اگز ۱ فٹ

(۳۲) ۳ روپیہ ۹ ر ۶ پائی (۳۳) ۱۲۵ روپیہ ۳ ر ۳ پائی (۳۴) ۱۹ روپیہ ۱۳ ر ۸ پائی

(۳۵) ۸۰۱ روپیہ لڑکی کو و ۱۶۰۲ روپیہ لڑکے کو (۳۶) ۲۰۸۸ روپیہ ۷ ر ۴ ۸/۲۵ پائی

(۳۷) ۹ مہینے ۳ ہفتہ ۶ ۱/۲ دن (۳۸) ۱۰۹ روپیہ ۴ ر ۲ ۲/۵ پائی (۳۹) ۹ گز ۲ فیٹ ۸ انچ

(۴۰) ایک روپیہ ۷ ر ۲ پائی قیمت خرید اور ایک روپیہ ۸ ر ۳ پائی قیمت فروخت

سوالات مختلف پچھلے قاعدونکے

(۱) جب دو عددونکا حاصل ضرب ۹۹۸۰۰۱ ہوا اور ایک ان میں کا ۹۹۹ تو دوسرا کیا ہوگا ؟

(۲) کسی عدد کے ۳۷ دین حصہ کا دوچند ۲۰۱ ہے تو وہ عدد کیا ہے

(۳) معہ ساز کے ایک گھوڑے کی قیمت ۳۴۵ روپیہ اور صرف گھوڑے کی قیمت ۳۰۵ روپیہ ہے تو بتاؤ گھوڑے کی قیمت ساز سے کتنی زیادہ ہے ؟

(۴) زید نے کچھ روپیہ سوداگری مین لگایا عمرو نے زید سے دونا اور بکر نے عمر سے دونا اور کل پر بحساب فیصدی ۲۵ روپیہ کے ۴۵۰ روپیہ نفع ہوا تو بتاؤ ہر ایک نے کتنا روپیہ سوداگری مین لگایا تھا ؟

(۵) مقسوم اور مقسوم علیہ اور خارج قسمت ان تینون جزونمین سے کوئی سے دو جزو معلوم ہون تو تیسرا کسطرح معلوم کرینگے

(۶) زید نے ۲۵۰ روپیہ ۱۱ ر ۴ پائی سوداگری مین لگائے جس سے بعد ایک سال کے کل ۳۴۲ روپیہ ۸ ر ۷ پائی ہوگئے تو بتاؤ کہ نفع اصل سے کسقدر کم ہوا ؟

(۷) ۴ ۱/۲ سیر فی روپیہ نرخ کا تیل ۴۳۴ روپیہ کا کتنا آویگا ؟

(۸) ڈھائی سیر کے نرخ سے ۴ روپیہ ۸ ر کا کتنا گھی ویگا ؟

(۹) ایک نل پانی کا جس سے ۷۵ لیٹر پانی ایک گھنٹہ مین نکلتا ہے اور ۶۰۰ گھرونمین جاتا ہے تو بتاؤ کتنا پانی ہر ایک گھر کو ہر روز پہنچتا ہے ؟

(۱۰) ایک مدرسہ مین ۱۳۷۵ لڑکے پڑھتے ہین اور خرچ فی طلبہ ۱ پونڈ ۸ شلنگ ۶ ۱/۲ پنس ہے تو بتاؤ کل خرچ مدرسہ کا کیا ہے

(۱۱) ایک شخص نے ۷۶۳ گز کپڑا بحساب فی گز ۲ روپیہ ۱۰ ر ۴ پائی کے خریدا اور ۳ روپیہ ۷ ر ۴ پائی

فی گز بیچا تو بتاؤ اوسکو کیا نفع ہوا ؟

(۱۲) ایک شخص کی ہفتہ وار آمدنی ۱۴ پونڈ اور اوسکا سہ ماہی خرچ ۳۸ پونڈ ۱۰ شلنگ ہے تو بتاؤ اوسکو ۸ برس مین کیا بچے گا جبکہ سال ۵۲ ہفتہ کا ہو ؟

(۱۳) ایک حویلی کی قیمت معہ اسباب کے ۴۳۴۷ پونڈ ۵ شلنگ ۹ پنس ہے لیکن حویلی کی قیمت اسباب کی قیمت سے آٹھ گنی ہے تو بتاؤ کہ حویلی کس قیمت کی ہے ؟

(۱۴) بتلاؤ کہ ۴۲۰۳۲۳۹۰۴۰ انچہ مکعب مین کتنے گز مکعب ہونگے ؟

(۱۵) ایک شخص کی تنخواہ ۱۰ اشرفی ۶ روپیہ ۷ آنہ ۴ پائی سالانہ ہے تو بتاؤ کہ ۶ دن کی تنخواہ کیا ہوگی جبکہ سال ۳۶۰ دن کا ہو ؟

(۱۶) ایک شخص ۹۵۰ روپیہ ۶ آنہ ۸ پائی لیکر سفر کو گیا اوسنے راستہ مین گاڑی کا کرایہ ۹۶ روپیہ دیا اور خرچ خوراک ۴۲ روپیہ ۹ آنہ ۳ پائی ہوا اور سرا کے کرایہ مین ۳ روپیہ ۷ آنہ ۵ پائی پڑے میر بحری وغیرہ مین ۴ روپیہ ۸ آنہ صرف ہوئے اب وہ منزل مقصود کو پہنچکر یہ چاہتا ہے کہ مین بقیہ روپیہ کو اس حساب سے خرچ کرون کہ سال بھر کو کافی ہو تو ہر مہینے مین کتنا خرچ کرے ؟

(۱۷) ۹۷۲ من شکر بحساب فی من ۹ روپیہ ۶ آنہ کے ۷ شریکون نے خریدی تو بتاؤ کہ ہر ایک شریک کو کیا دینا پڑا

(۱۸) ایک شخص کے پاس پانچہزار روپیہ تھے اوسنے اوسکو بعد ادائے قرضہ اسطرح تقسیم کیا کہ بڑے لڑکے کو بہ نسبت منجھلے کے پانسو روپیہ زیادہ ملے اور چھوٹے کو بہ نسبت منجھلے کے ڈھائی سو کم تو بتاؤ ہر ایک کو کتنا روپیہ ملا جبکہ قرضہ ۱۷۳۲ روپیہ ۱۲ آنہ ہو ؟

(۱۹) ایک شخص کے پاس ۹۱۲۸ روپیہ تھے اوسنے اوسمین سے آٹھوان حصہ کوٹھی مین جمع کیا اور ۵۶ روپیہ ۲ آنہ ۳ پائی کی کتابین خریدین باقی کو اوسنے اسطرح تقسیم کیا کہ لڑکے کو لڑکی سے دوچند اور لڑکی کو بہن سے دوچند اور بہن کو غلام سے دوچند دیا اور اوسکے چھ لڑکے اور ۴ لڑکیان اور ۳ بہن اور ۸ غلام تھے تو بتاؤ ہر ایک کو کتنا ملا

(۲۰) میرٹھ سے مظفر نگر ۲۵ میل ہے اگر زید جسکا قدم ڈھائی فیٹ ہے میرٹھ سے مظفر نگر جاوے اور فی گھنٹہ دوہزار قدم چلے اور عمرو جسکا قدم ۳ فیٹ ہے مظفر نگر سے میرٹھ جاوے اور فی گھنٹہ

ڈیڑھ ہزار قدم چلے تو بتاؤ کسکو اپنی منزل مقصود پر پہنچنے مین کتنا وقت زیادہ لگے گا ؟

(۲۱) رتھ کے اگلے پہیّہ کا محیط ۳ گز اور پچھلے کا ۴ گز ہے اور وہ رتھ ایک جگہ سے دوسری جگہ کو گیا اور اس مسافت کے طے کرنے مین اگلے پہیّہ نے پچھلے سے ۱۶۰ گردشین زیادہ طے کین تو بتاؤ اون جگھونمین کیا فاصلہ ہے ؟

(۲۲) ایک سوداگر نے کچھ درجن بوتلین شراب کی ۴۴ روپیہ کو خریدین اور اسیقدر کوڑی کرٹیان ۳۶۰ روپیہ کو بعدہ شراب فی درجن ۱۳ روپیہ ۹ / ۶ پائی نفع سے اور کرٹیان فی کوڑی ۸ روپیہ ۸ / نفع سے بیچدین اور بوتلون اور کرٹیون کے مجموعہ کی تعداد ۳۲۸ ہے تو بتاؤ سوداگر کو کیا نفع ہوا ۔

(۲۳) زید کے پاس ۷ روپیہ ۱۱ / ۴ پائی تھے اور عمرو کے پاس ۴ روپیہ ۳ / ۵ پائی پھر زید نے عمرو کو ۲ روپیہ ۱۲ / ۶ پائی دئے اور عمرو نے زید کو ایک روپیہ ۴ / ۸ پائی بعدہ زید نے اپنی زیادتی کو ۳ فقیرونمین بانٹ دیا تو بتاؤ فی فقیر کیا پہنچا ؟

(۲۴) ایک سوداگر نے ۱۵ گھوڑے بحساب اوسط فی گھوڑے ۵۵ روپیہ ۸ / ۶ پائی کے خریدے اتفاقاً ۳ گھوڑے مرگئے تو بتاؤ باقی گھوڑونکو کس حساب سے فروخت کرے کہ کل پر ۷۷ روپیہ نفع ہو ؟

(۲۵) ایک شخص نے ۲۰ سیر چینی خریدی اگر اسیقدر قیمت مین ۴ سیر اور ملتی تو قیمت اوسکی فی سیر ۴ ہوجاتی تو بتاؤ اوسنے کس بھاؤ سے چینی خریدی ؟

(۲۶) ایک خریدار نے ایک گھوڑے کی کچھ قیمت لگائی اور دوسرے نے اوس سے چھ گنی زیادہ دیکر اور فی روپیہ ۴ پائی دستوری کاٹکر خرید لیا اور اس صورت مین ۹ روپیہ ۵ / ۴ پائی فروشندہ کو دستوری مین دینے پڑے تو بتاؤ پہلے خریدار نے کیا قیمت لگائی تھی ؟

(۲۷) زید نے ایک روپیہ ۴ / کی کشمش خریدی اور ۳۵ سیر بادام اور کل قیمت ۹ روپیہ ۵ / ۵ پائی ادا کئے تو بتاؤ بادام کتنے خریدے تھے ؟

(۲۸) ایک شخص نے کچھ گیہون ۲۵ روپیہ ۴ / ۱ کو خریدے اور کل کو بحساب فی من ۷ / ۱/۲ پائی کو فروخت کیا تو قیمت فروخت ۲۸ روپیہ ۷ / ۷ ۱/۲ پائی حاصل ہوئی تو بتاؤ قیمت خرید فی من کیا تھی ؟

(۲۹) ایک کسان کے کھیت مین ۴۴ من ۲۰ سیر ۶ چھٹانک گیہون پیدا ہوئے اور ۳۰ من ۷ سیر چنے اور ۵ من جَو۔ کسان نے کل غلہ کو بحساب وسط فی روپیہ ۲ من ۲۳ سیر ۲ چھٹانک کے فروخت کیا تو کل روپیہ کتنا حاصل ہوا ؟

(۳۰) کتنے گز کپڑا جو فی گز ایک روپیہ ۱۲ ر بکتا ہے ۴۴ اگز اوس کپڑے کے بدلے مین دینا چاہئے جسکی قیمت ۹ روپیہ ۱ ر ہو ؟

(۳۱) ایک شخص نے [illegible] تھان کپڑے کے ۱۵۶۹۸ روپیہ ۱۰ ر ۸ پائی کو خریدے اور قیمت فی گز ۲ روپیہ ۶ ر ۹ پائی ہے تو بتاؤ ہر تھان کے گز کا ہے ؟

(۳۲) ۳۴۱ روپیہ ۱۱ ر ۹ پائی کو ۲۸ روپیہ ۷ ر ½۲ پائی پر تقسیم کرو ؟

(۳۳) ۱۱ من ۱۲ سیر ۹ چھٹانک مین مثل ۱۱ سیر ایک چھٹانک کے کتنی ڈھیریان ہونگی ؟

(۳۴) ۳ گز ۲ فیٹ ۱ انچہ رسّی پاؤ آنہ مین تیار ہوتی ہے تو ۱۰۴ گز ۳ انچہ کتنے مین تیار ہوگی ؟

(۳۵) اگر ایک شخص ۲ میل ۳ فرلانگ .. اگر ہر روز مسافت طے کرتا ہے تو ۲۶ میل ۶ فرلانگ کے روز مین طے کریگا ؟

(۳۶) ایک زمیندار کے گانون مین ۱۴۰۹ بگھہ ۸ بسوہ زمین تھی جسمین سے ۱۷ بگھہ ۸ بسوہ دریا برد ہوگئی باقی زمین اسقدر مساوی حصّون مین تقسیم ہوئی کہ ایک حصہ مین ۳۴ بگھہ ۱۶ بسوہ زمین آئی تو بتاؤ کتنے حصّے ہوگئے ؟

(۳۷) ایک شخص کے قبضہ مین ۱۱۹۸ ایکڑ ایک روڈ ۳۳ پول زمین تھی اوسمین سے اوسنے ۱۳۵ ایکڑ ۲ روڈ ۹ پول خیرات کردئے باقی زمین کے اتنے برابر کے ٹکڑے کئے کہ ہر ٹکڑے مین ۸۸ ایکڑ ۲ روڈ ۱۲ پول زمین آئی تو بتاؤ کتنے ٹکڑے کئے۔

(۳۸) ایک کنوان ۹ گز ۲ فیٹ ۲ انچہ عمیق ہے اور اوسپر چرخی ۲ فیٹ ایک انچہ محیط کی لگی ہوئی ہے تو بتاؤ کہ وہ چرخی ڈول کے نکالنے مین کے چکر کریگی ؟

(۳۹) ایک مدرسہ مین ۵ فیٹ ۸ انچہ لمبی بنیایان ۳۸ ہین اگر ہر لڑکا ایک فٹ ۵ انچہ جگہ گھیرے تو

کتنے لڑکے اونپر بیٹھ سکینگے ؟

(۴۰) ایک گانون کی آمدنی سالانہ ۳۱۶۱۸ روپیہ ۱۵ ر ۳ پائی اور خرچ گانون ششماہی ۴۹۵۴ روپیہ اور خرچ ذاتی زمیندار کا ۳۰۸۹ روپیہ سالانہ اور محصول سرکار ۱۱۵۰۷ روپیہ ۹ ر ۳ پائی سالانہ ہے تو بتاؤ کہ اگر زمیندار بعد کل خرچ کے ایک سال کی بچت کو فی یوم ۳ روپیہ ۶ ر کے حساب سے خرچ کرے تو کتنے دنون مین خرچ ہوگی ؟

جوابات

(۱) ۹۹۹ (۲) ۲۲۲۰ (۳) ۶۷ روپیہ (۴) زید نے ۲۸۸ عمرو نے ۵۷۶ بکر نے ۱۱۵۲ روپیہ

(۶) ۱۵۸ روپیہ ۱۴ ر ۱ پائی (۷) ۴۸ من ۳۲ سیر (۸) ۱۱ من ۱۰ سیر (۹) ۳ لیگن

(۱۰) ۲۶۴۹۷ پونڈ ۲ شلنگ ۱ پنس (۱۱) ۳۲۴ روپیہ ۷ ر (۱۲) ۱۳۹۲ پونڈ

(۱۳) ۵۹۸۶ پونڈ ۱۸ پنس (۱۴) ۹۰۰۹۰ گز مکعب (۱۵) ۴ روپیہ ۲ ر ۷ پائی

(۱۶) ۶۷ روپیہ ۱۰ ر ۶ پائی (۱۷) ۴۱۰ روپیہ ۱۱ ر ۱۰ $\frac{۳۵}{۱۸۷}$ پائی

(۱۸) چھوٹے کو ۵۰۰۷ روپیہ ۲ ر منجھلے کو ۱۰۰۵ روپیہ ۱۲ ر بڑے کو ۱۵۰۵ روپیہ ۱۲ ر

(۱۹) غلام ۱۱۲۰ روپیہ ۱۱ ر ۱ پائی بہن ۱۴۲۲ روپیہ ۷ ر ۱ پائی لڑکی کو ۲۸۴۴ روپیہ ۱۵ ر ۸ پائی لڑکا ۶۵۹۸ روپیہ ۱۵ ر ۴ پائی (۲۰) عمرو کو ۴ گھنٹے ۶ منٹ ۴۴ سکنڈ (۲۱) ۴۲ میل

(۲۲) ۴۱۵ روپیہ ۱۴ ر (۲۳) ۲ ر ۹ پائی (۲۴) ۵۷ روپیہ ۱۳ ر ۳ $\frac{۱}{۲}$ پائی

(۲۵) فی سیر ۶ ر ۹ $\frac{۳}{۵}$ پائی (۲۶) ۶۴ روپیہ (۲۷) فی سیر ۵ ر ۲ پائی (۲۸) فی من ۲ روپیہ ۱۴ ر

(۲۹) ۲۷ روپیہ (۳۰) ۲۰۷ گز (۳۱) ۱۱۶ گز (۳۲) ۱۲ (۳۳) ۴۱

(۳۴) ۱ روپیہ ۱۱ ر ۹ پائی (۳۵) ۱۱ یوم (۳۶) ۴۰ حصے (۳۷) ۱۲ ٹکڑے

(۳۸) ۱۴ چکر (۳۹) ۱۵۲ لڑکے (۴۰) ۵۳۷ دن

بیان مربّع ومکعب

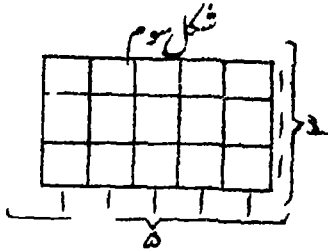
۵۴ اگرچہ بیان مساحت ومجسّمات کا علیٰحدہ مفصل کیا جاویگا مگر بالفعل چند باتیں ضروری لکھی جاتی ہیں

۱ سطح اوسے کہتے ہین جسمین صرف عرض و طول ہو اور جسم وہ ہے کہ جسمین عرض اور طول او رعمق ہو

۲ مستطیل اوس سطح کو کہتے ہین جسکے مقابل کے ضلع متوازی اور مساوی اور زاویہ قائمہ ہون جیسے شکل اول

۳ مربع وہ شکل ہے جسکے چارون ضلع برابر اور زاویہ قائمہ ہون جیسے شکل دوم

۴ جسم متوازی السطوح قائمۃ الزاویہ وہ ہے جسکے مقابل کی سطحین متوازی اور زاویہ قائمہ ہوان جیسے پہلی شکل مین کسیقدر بلندی بھی ہو۔

۵ مکعب وہ جسم ہے جسکا عرض و طول و عمق برابر اور زاویہ قائمہ ہون جیسے دوسری شکل مین موافق عرض و طول کے بلندی بھی ہو

شکل اول

شکل دوم

شکل سوم

۶ مستطیل یا مربع کے رقبہ نکالنے کا یہ قاعدہ ہے کہ اول طول و عرض کی مقادیر کو ہمجنس یعنی گز گز یا فٹ فٹ وغیرہ بنالو بعدہ عرض کی تعداد گز وغیرہ کو طول کی تعداد گز وغیرہ مین ضرب کرو پس حاصل ضرب رقبہ اوسکا مربع گز وغیرہ مین ہوگا جیسے شکل سوم مین ۳ فیٹ عرض اور ایک گز ۲ فیٹ طول ہے پس مساحت اسکی ۵ × ۳ = ۱۵ فیٹ مربع یعنی ایک فٹ مربع کا پندرہ گنا ہے

۷ جسم متوازی السطوح قائمۃ الزاویہ کی جسامت اسطرح نکالو کہ اولاً موافق قاعدہ بالا عرض و طول و عمق کی مقادیر کو ہمجنس کرکے تینون کا حاصل ضرب نکالو پس وہی حاصل ضرب جسامت جسم مذکور کی گز مکعب وغیرہ مین ہوگی جیسے شکل سوم مین بلندی بھی ایک فٹ ہو تو جسامت ۱۵ فیٹ مکعب اور اگر ۲ فیٹ ہو تو ۳۰ فیٹ مکعب اور اگر ۴ فیٹ بلندی ہو تو جسامت ۳ × ۵ × ۴ = ۶۰ فیٹ مکعب ہوئی

(۱) ایک کمرہ کا طول ۷ گز ۲ فیٹ اور عرض ۵ گز ایک فٹ تو جسامت اوسکی کیا ہوگی [illegible]

کمرہ کا طول ۲۴ فیٹ ۲ انچ اور عرض ۱۶ فیٹ ۸ انچ ہے تو کتنا فرش لگے گا ؟

چونکہ ۷ گز ۲ فیٹ = ۲۳ فیٹ

اور ۵ گز ۱ فٹ = ۱۶ فیٹ

مربع فیٹ ۳۶۸) ۹

مربع فیٹ ۸ — ۴۰

۲۳ فیٹ ۲ انچ = ۲۹۰ انچ

۱۶ فیٹ ۸ انچ = ۲۰۰ انچ

انچ مربع ۱۱۲ ۱۲) ۵۸۰۰۰ (۱۲) ۴۸۳۳—۴ (۴۰۲—۹ ۱۴۴

اسلئے جواب جزو اول ۴۰ گز مربع ۸ فیٹ مربع جواب جزو دوم ۴۰۲ فیٹ مربع ۱۱۲ انچ مربع

(۲) ایک مربع شکل باغ کی ایک سمت ۵۰ گز ۲ فیٹ ہے تو وہیں کتنی زمین ہوگی جس مستطیل کھیت کا عرض ۱۶ گٹھہ اور طول ۳ جریب ۸ گٹھہ ہو تو اوسکا رقبہ کیا ہوگا

۵۰ گز ۲ فیٹ = ۱۵۲ فیٹ

۱۵۲ × ۱۵۲ = ۳۰۴ + ۷۶۰ + ۱۵۲ = ۲۳۱۰۴

مربع فیٹ ۹) ۲۳۱۰۴ (۲۵۶۷ — ۱ مربع گز

جواب جزو اول

۳ جریب ۸ گٹھہ = ۶۸ گٹھہ

۶۸ × ۱۶ = ۱۰۸۸

۴۰۰) ۱۰۸۸ (۲ بیگھہ

۸۰۰

۲۰) ۲۸۸ (۱۴ بسوہ

۲۸۰

۸ بسوانسی

اسلئے جواب جزو دوم ۲ بیگھہ ۱۴ بسوہ ۸ بسوانسی

اطلاع تعداد گٹھہ کو گٹھہ میں ضرب دینے سے بسوانسی حاصل ہوتی ہیں اور تعداد گٹھہ کو تعداد جریب میں ضرب کرنے سے بسوے ملتے ہیں اور تعداد جریب کو تعداد جریب میں ضرب کرنے سے بیگھے حاصل ہوتے ہیں

(۳) ایک باغ کی زمین کی چوڑائی ۴ جریب ۸ گٹھہ اور لمبائی ۱۱ جریب ۱۵ گٹھہ اور ایک کھیت کی چوڑائی ۳ جریب ۶ گٹھہ اور لمبائی ۵ جریب ۷ گٹھہ ہے تو بتاؤ کس میں زمین زیادہ ہے اور کسقدر

بسوانسی	بسوہ	بیگھہ
گٹھہ ۸	جریب ۴	
۱۵	۱۱	
۰	۶	۳
۰	۸	۴۸
۲	۱۴	۵۱
۲	۱۳	۱۷ رقبہ کھیت
۱۸		۳۴

اسقدر زمین باغ میں کھیت سے زیادہ ہے

گٹھہ	جریب	
۷	۵	
۶	۳	
۲	۱۲	۱
۰	۱	۱۶

۲ بسوانسی ۱۳ بسوہ ۱۷ بیگھہ

تنبیہہ مستطیل کی جسامت اور عرض و طول مین سے کوئی سمت معلوم ہو تو دوسری سمت اسطرح دریافت کرو کہ مساحت جس نام کے مربعون مین ہو اوسکو اوسی نام کی تعداد سمت معلومہ سے تقسیم کرو خارج دوسری سمت اوسی نام کی ہوگی مثلاً مساحت مستطیل مربع فیٹ مین ہو تو سمت معلومہ کی تعداد لمبائی فٹون اور اگر انچون مین ہو تو انچون مین تقسیم کرو۔

(۴) ایک دالان کی سطح ۲۵۲ مربع فیٹ اور عرض ۱۲ فیٹ ہے تو طول کیا ہوگا

۲۵۲ ÷ ۱۲ = ۲۱ فیٹ طول۔

(۵) ایک چبوترہ کی مساحت ۱۷ گز مربع ۴ فیٹ مربع ۷۲ انچ مربع اور لمبائی ۱۸ فیٹ ہے تو چوڑائی کیا ہوگی؟

۱۷ گز مربع ۴ فیٹ مربع ۷۲ انچ مربع = ۲۲۶۸۰ انچ مربع مقسوم

۱۸ فیٹ = ۲۱۶ انچ مقسوم علیہ

اسلئے ۲۲۶۸۰ ÷ ۲۱۶ = ۱۰۵ انچ = ۲ گز ۲ فیٹ ۹ انچ = عرض کے

(۶) ایک کمرہ کی مساحت ۸ گز مربع ۶ فیٹ مربع ۸۴ انچ مربع اور لمبائی ۴ گز ایک فٹ ۸ انچ ہے تو چوڑائی کیا ہوگی؟

۸ گز مربع ۶ فیٹ مربع ۸۴ انچ مربع = ۱۱۳۱۶ انچ مربع مقسوم

۴ گز ۱ فٹ ۸ انچ = ۱۶۴ انچ مقسوم علیہ

اسلئے ۱۱۳۱۶ ÷ ۱۶۴ = ۶۹ انچ = ۱ گز ۲ فیٹ ۹ انچ چوڑائی

پیمایش مجسم

(۷) ایک دیوار ۱۴ گز ۲ فیٹ لمبی اور ۴ گز ایک فٹ اونچی اور ۲ فیٹ چوڑی ہے تو جسامت کیا ہوگی؟ ۱۴ گز ۲ فیٹ = ۴۴ فیٹ اور ۴ گز ایک فٹ = ۱۳ فیٹ

اسلئے ۴۴ × ۱۳ × ۲ = ۱۱۴۴ مکعب فیٹ = جواب

(۸) ایک لٹھہ کا عرض ۲ فیٹ ۴ انچ اور طول ۱۵ فیٹ ۶ انچ اور موٹائی ایک فٹ ۸ انچ ہے

تو اسمین کتنے مکعب فیٹ لکڑی ہوگی ؟

۲ فیٹ ۴ انچ = ۲۸ انچ اور ۱۵ فیٹ ۶ انچ = ۱۸۶ انچ اور ۱ فٹ ۸ انچ = ۲۰ انچ
اسلئے ۲۸×۱۸۶×۲۰ = ۱۰۴۱۶۰ انچ مکعب = ۶۰ فیٹ مکعب ۴۸۰ انچ مکعب = جواب

(۹) ایک چبوترہ بشکل مکعب ہے جسکی ایک سمت ۲ گز ۲ فیٹ ہے تو اوسکی جسامت کیا ہوگی ؟

۸×۸×۸ = ۵۱۲ فیٹ مکعب = ۱۸ گز مکعب ۲۰ فیٹ مکعب = جواب

(۱۰) اگر ایک فٹ مکعب مین ۱۲۵ اینٹین لگتی ہون تو اوس ستون مین کتنی اینٹین لگینگی جسکی بلندی ۲۰ فیٹ اور لمبائی ۳ فیٹ اور چوڑائی ڈھائی فیٹ ہو

۲۰×۳×۲½ = ۱۵۰ فیٹ مکعب جسامت ستون اسلئے ۱۵۰×۱۲۵ = ۱۸۷۵۰ جواب

اطلاع جسم متوازی السطوح کی صورت مین اگر تینون سمتون مین صرف دو سمتین اور جسامت معلوم ہو تو جسامت کو دونون کے حاصل ضرب پر تقسیم کرنے سے تیسری سمت معلوم ہوجاتی ہی

(۱۱) ایک حوض کی لمبائی ۱۶ گز اور چوڑائی ۹ گز ہے اوسکے کھودنے مین ۳۳۶ گز مکعب مٹی نکلی تو بتاؤ اوسکا عمق ہوگا ؟

۳۳۶ گز مکعب = ۹۰۷۲ فیٹ مکعب مقسوم اور ۱۶×۹ = ۱۴۴ گز مربع = ۱۲۹۶ فیٹ مربع
اسلئے ۹۰۷۲ ÷ ۱۲۹۶ = ۷ فیٹ پس ۷ فیٹ عمق ہوا

(۱۲) ایک گول کی سطح تراش ۱۸ فیٹ مربع ہے تو بتاؤ اوسکی ایک میل کی کھدائی مین کتنی مکعب فیٹ مٹی نکلیگی ۱۷۶۰×۳×۱۸ = ۹۵۰۴۰ فیٹ مکعب = جواب

(۱۳) ایک سڑک کا عرض ۱۲ فیٹ ہے تو بتاؤ ۹ انچ اونچا کنکر ڈالنے مین فی میل کیا خرچ ہوگا جبکہ ایک مکعب فٹ کی نباری مین ۵ روپے خرچ ہوتے ہین

۱۲ فیٹ عرض ۹ انچ اونچائی = ۱۲×۱۲×۹ = ۱۲۹۶ انچ مربع اسلئے ۱۲۹۶ ÷ ۱۴۴ =
۹ فیٹ مربع = حاصل ضرب اونچائی اور چوڑائی اور ۱۷۶۰×۳ = ۵۲۸۰ فیٹ
لمبائی ایک میل ۵۲۸۰×۹ = ۴۷۵۲۰ مکعب فٹ کنکر ایک میل [illegible]

الجواب ۴۷۵۲۰ × ۵ ÷ ۱۶ = ۱۴۸۵۰ روپیہ فی میل خرچ ہوئے

سوالات بحیل

(۱۴) دریافت کرو رقبہ ایک مستطیل کا جسکا طول ۱۷ فیٹ ۶ انچہ اور عرض ۱۲ فیٹ ۴ انچہ ہو

(۱۵) ایک چبوترہ ۳۳ فیٹ ۲ انچہ لمبا اور ۱۸ فیٹ چوڑا ہے اوسپر فرش کچھ کا کیا چاہتے ہین تو بتاؤ اوسکے فرش مین کیا خرچ ہوگا جبکہ فی گز مربع مین ۳ روپیہ صرف ہون ؟

(۱۶) ۴۰۰ فیٹ دری مین سے کتنی دری بچے گی بعد فرش کرنے اوس کمرہ مین جسکا طول ۲۱ فیٹ ۹ انچہ اور عرض ۱۶ فیٹ ۱۱ انچہ ہو ؟

(۱۷) ایک کمرہ کا طول ۱۵ فیٹ ۹ انچہ اور عرض ۱۲ فیٹ ۵ انچہ ہے اگر اوس کمرہ مین ۲ فیٹ ۳ انچہ اونچا کچھ کرنا ہو اور فی گز دو روپیہ صرف ہون تو بتاؤ کل خرچ کیا ہوگا ؟

(۱۸) ایک کمرہ کی بلندی ۷ فیٹ ۶ انچہ اور لمبائی ۲۳ فیٹ ۱ انچہ اور چوڑائی ۲۰ فیٹ ہے اگر اوسکی اندر کی دیوارون اور چھت پر رنگ کرایا جائے فی گز مربع ۔۔۔ دین تو بتاؤ کل روپیہ کتنا خرچ ہوگا

(۱۹) ایک مستطیل کا ضلع ۲ فیٹ ۹ انچہ اور ۱ فیٹ ۴ انچہ ہے تو رقبہ کیا ہوگا ؟

(۲۰) ایک کمرہ ۱۷ فیٹ ۳ انچہ لمبا اور ۱۳ فیٹ ۱۰ انچہ چوڑا ہے اوسکے فرش کی تعداد مربع فٹون اور انچون مین بتلاؤ ؟

(۲۱) دریافت کرو تعداد مربع فیٹ مربع انچہ ایک مستطیل ٹکڑے زمین کی جو ۹ فیٹ ۳ انچہ اور ۳ فیٹ ۵ انچہ لمبا چوڑا ہے ؟

(۲۲) ایک کمرہ $5\frac{1}{4}$ فیٹ چوڑا ہے اور ۱۹ مربع گز اوسکی جسامت ہے تو بتاؤ اوسکا طول کیا ہوگا ؟

(۲۳) ایک مستطیل ٹکڑہ زمین کا ۲۶ فیٹ چوڑا اوسکی جسامت ۹۲ مربع گز اور ۴ مربع فیٹ ہے تو بتاؤ طول کیا ؟

(۲۴) دریافت کرو عرض اوس کمرہ کا جسکا طول $22\frac{1}{4}$ فیٹ ہے اور نسبہ $397\frac{1}{4}$ فیٹ مربع ؟

(۲۵) ۱۲ فیٹ ۶ انچہ لمبی اور آٹھ انچہ چوڑی کیاریان اوس کھیت مین کتنی بنین گی جو ۵۰ فیٹ لمبا اور ۱۶ فیٹ چوڑا ہے ؟

(۲۶) دریافت کرو رقبہ ایک مربع چبوترہ کا جسکا ہر ایک ضلع ۲۶ گز ۵ انچہ ہے ؟

(۲۷) ایک چبوترہ کا رقبہ اتنا ہے جو ۳۰ فیٹ ۶ انچہ اور ۸ فیٹ ۹ انچہ سے حاصل ہوتا ہے اسکے فرش مین کیا خرچ ہوگا جبکہ فی گز مربع ۴ شلنگ ۸ پنس صرف ہوں ؟

(۲۸) آدہ گز چوڑی دری اوس کمرہ مین کتنی لگے گی جسکا عرض ۴ فیٹ ۸ انچہ اور طول ۴ فیٹ ۶ انچہ ہے

(۲۹) کتنا کاغذ ۲ فیٹ ۳ انچہ چوڑا اوس دیوار کے ڈہانپنے مین صرف ہوگا جسکا طول ۱۵ فیٹ ۸ انچہ اور بلندی ۱۱ فیٹ ۳ انچہ ہے -

(۳۰) ایک کمرہ کا طول ۲۰ فیٹ اور عرض ۱۸ فیٹ ہے اسکے فرش مین ۲ فیٹ ۳ انچہ چوڑی دری بچھی ہے جسکی قیمت فی گز ایک روپیہ ۴ ار ہے تو بتاؤ کُل دری کی قیمت کیا ہے

(۳۱) کیا ہے جسامت ایک مکعب کی جسکا ہر ایک ضلع ایک فٹ ۸ انچہ ہے -

(۳۲) ایک پتھر کی سل ۲ گز ۱ فٹ ۳ انچہ لمبی اور ایک فٹ ۷ انچہ چوڑی اور ۲ فیٹ موٹی ہے اور فی گز مکعب کی قیمت ۲ روپیہ ۲ ار ہے تو بتاؤ اوس سل کی کل قیمت کیا ہوگی ؟

(۳۳) دریافت کرو قیمت اوس ٹکڑے لکڑی کی جسکی لمبائی ۴ ۵ ½ فیٹ اور چوڑائی ۵ فیٹ اور موٹائی ۲ فیٹ ۵ انچہ ہے اور قیمت فی مکعب فٹ ۶ ر ہو ؟

(۳۴) کیا قیمت ہے اوس مکعب کی جسکا ہر ایک ضلع ایک فٹ ۸ انچہ اور قیمت فی انچہ مکعب ۴ ہے

(۳۵) دریافت کرو طول ایک شہتیر کا جسکا قاعدہ بشکل مربع اور ہر ایک ضلع مربع کا ۱۸ انچہ ہے اور جسامت اوسکی اوس شہتیر کی جسامت کے برابر ہے جسکی چوڑائی ۴ فیٹ ۶ انچہ - اور موٹائی ۳ فیٹ ۹ انچہ اور لمبائی ۱۲ فیٹ ۱۰ انچہ ہے -

(۳۶) ایک دیوار ہزار فیٹ لمبی اور ۱۰ ½ فیٹ اونچی اور ۲ فیٹ ۱ ½ انچہ موٹی ہے جسامت اسکی کیا ہوگی

(۳۷) ایک کمرہ ۲۳ فیٹ ۱۰ ½ انچہ لمبا اور ۱۸ فیٹ ۴ انچہ چوڑا اور ۱۱ فیٹ ۳ انچہ اونچا ہے تو بتاؤ کتنی ہوا اوسمین ہوگی اور اوسکے فرش میں کتنی سطح ہوگی ؟

(۳۸) ایک شخص کے پاس ایک باغ ۲۰۰ فیٹ لمبا اور ۱۰۰ فیٹ چوڑا ہے اور ایک سڑک اسکے طول میں